Archiv für ohrenheilkun...

A. E. S.

VIRTUS SOLA NOBILITAS.

Clarence John Blake.



ARCHIV

FÜR

OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

PROF. A. BÖTTCHER IN DORPAT, PROF. AD. FICK IN WÜRZBURG, PROF. C. HASSE IN BRESLAU, PROF. V. HENSEN IN KIEL, PROF. A. LUCAE IN BERLIN, PROF. E. MACH IN PRAG, DR. A. MAGNUS IN KÖNIGSBERG I/PR., PROF. A. PRUSSAK IN ST. PETERSBURG, PROF. E. ZAUFAL IN PRAG, DR. L. JACOBY IN BRESLAU, DR. J. KESSEL IN GRAZ, DR. WILHELM MEYER IN KOPENHAGEN, DR. F. TRAUTMANN IN BERLIN, DR. V. URBANTSCHITSCH IN WIEN, DR. F. BEZOLD IN MÜNCHEN, PROF. A. BURCKHARDT-MERIAN in BASEL, PROF. K. BÜRKNER in GÖTTINGEN, PROF. CH. DELSTANCHE IN BRÜSSEL, PROF. KUHN IN STRASSBURG, DR. E. MORPURGO IN TRIEST

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. A. v. TRÖLTSCH
IN WÜRZBURG

PROF. ADAM POLITZER
IN WIEN

UND

PROF. H. SCHWARTZE
IN HALLE.

ZWEIUNDZWANZIGSTER BAND.

Mit 7 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1885.





Inhalt des zweiundzwanzigsten Bandes.

Erstes Heft

(ausgegeben am 5. Februar 1885).

Zweites Heft

(ausgegeben am 30. April 1885).

Seite

Drittes und viertes (Doppel-) Heft

(ausgegeben am 12. August 1885).



I.

Casuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Eiterungen im Warzenfortsatz.

Von

Dr. Hessler,
Privatdocent in Halle a/S.

(Fortsetzung.)

Fall 10.

Acute Mittelohreiterung und acute Caries des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung. Heilung nach 2½ Monaten.

Herr Zahnarzt Friedrich Eichentopf aus Naumburg bekam gleich nach einer Aetzung der Mandeln mit Höllenstein wegen Angina rechts heftige Ohrschmerzen. Einige Tage später kamen Schmerzen hinter dem Ohr hinzu, die vielleicht 6—8 Tage gedauert hatten, als die Haut über dem Warzenfortsatz zu schwellen anfing. Vor 3 Wochen recidivirten die stechenden Knochenschmerzen und dementsprechend wurde die Anschwellung umfangreicher; letztere schwand fast vollständig, als eine copiösere Ohreiterung entstand, die nun seit 2 Wochen continuirlich. Seit 3 Tagen sind die Knochenschmerzen und die Anschwellung hinter der Ohrmuschel wiedergekommen und die Eiterung hat sehr nachgelassen. Eisbeutel hatten absolut keine Erleichterung gebracht. Während dieser 6 Wochen war immer rechtsseitiger Druckschmerz im Kopfe von der Stirn bis zum Nacken, schlechter Appetit, unruhiger Schlaf und Obstipation vorhanden. Nie Schwindel, noch Fröste.

Stat. praes. vom 10. Juli 1882: Anämische Hautfarbe, matter Gesichtsausdruck. Haut vor dem rechten Ohr hart infiltrirt, Mund kann kaum 1 Cm. weit geöffnet werden. Hinter der rechtwinklig vom Kopfe abstehenden Ohrmuschel harte Anschwellung bis über die Grenzen des Schläfenbeins und bis zur Hälfte des Halses hinab längs des Kopfnickers. Fluctuation bei der Spannung der Hautdecken nicht zu fühlen. Der rechte Gehörgang, gefüllt von Schleimeiter, ist so verengt, dass auch durch kleinsten Trichter Trommelfell nicht zu sehen. Beim Catheterismus hört man feines Pfeifen: Perforation also klein. C. wurde durch die Kopfknochen nur rechts gehört,

die Uhr vom Warzenfortsatz beiderseits gleich laut, durch die Luft rechts gar nicht mehr und nur erst beim starken Andrücken an die Muschel.

Nachmittags Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistent Herr Dr. Schwenke). Der Hautschnitt geht durch das hart infiltrirte Gewebe, ohne dass ein subcutaner oder subperiostaler Abscess eröffnet wurde, bis auf den Knochen, dessen Periost sich weithin leicht ablösen lässst. Der Knochen war im Umfange eines Zwanzigpfennigstücks verfärbt, porös und so erweicht, dass nach 4 leichten Schlägen die Aussenwand der Warzenfortsatzhöhle eröffnet war. Aus dieser Oeffnung quoll der Eiter, absolut geruchlos, gleichmässig, nicht wie sonst mit Pulsationen. Die Knochenfistel wurde bis zu 1 Cm. im Durchmesser erweitert. Hierbei löste sich am hinteren unteren Rande ein grösseres Knochenstück, ein zweiter noch nicht definitiv gelöster innerer Knochensequester haftete nur noch an der Innenwand der Höhle fest. Als ich ihn mit der Kornzange extrahirte, setzte die Athmung länger als 1/2 Minute ganz aus, aber der Puls ging ruhig und kräftig. Nach dieser Pause trat eine oberflächliche kurze Athmung ein, dann eine kürzer dauernde Pause, weiterhin wurde das Athmen immer regelmässiger und tiefer. Die Anomalie der Athmung trat zu prompt ein auf die Extraction des Sequesters, so dass über den ursächlichen Zusammenhang derselben nicht gezweifelt und an eine zufällige Coincidenz nicht gedacht werden darf. Wahrscheinlich war durch die Sequesterextraction eine Zerrung am Sinus transversus erfolgt. Mit Rücksicht darauf wurde die Warzenfortsatzhöhle gründlichst desinficirt, mit in 2proc. Carbollösung getauchter Kryllgaze ausgefüllt und regulär nach Lister verbunden. Derselbe Verband wurde die ersten 6 Tage täglich gewechselt, späterhin nur alle 2—3 Tage, je nach der Eiterung. Patient fühlte sich sofort frei von Druck und Schmerz in Kopf und Ohr. Verlauf absolut fieberlos. Die Wundränder wurden nekrotisch, reinigten sich rasch und hatten bald üppig wuchernde Granulationen, die am 19. Juli den Knochen vollständig bedeckten. Einlegen eines kurzen dicken Bleinagels in die Fistel. Inzwischen hatte die Eiterung aus dem Ohre auch sehr abgenommen, so dass in 24 Stunden ein Wattetampon nicht ganz durchfeuchtet war. Beim Catheterismus hörte man ein feines Pfeifen; Schleim wurde dabei nicht entleert. Gleich nach dem 19. Juli klagte Patient von Neuem über ruckweises Stechen, das von der Operationswunde ausginge und sich bis in den Gehörgang erstrecke. Letzterer war an seinem Boden entzündet, mehr als vor der Operation. Bei Sondirung des Fistelganges fühlte man äusserlich und nach vorn blossliegenden, cariösen Knochen, der mit dem scharfen Löffel abgekratzt wurde. Späterhin entleerten sich beim Ausspritzen noch mehr Sequesterchen. Dementsprechend nahmen die spontanen Schmerzen und die Gehörgangsschwellung langsam ab. Am 23. Juli schloss sich die Trommelfellöffnung, wenigstens hörte man beim Catheterismus anfangs etwas Schleimrasseln und zuletzt ein weiches Anschlagegeräusch. Am 31. Juli hörte Patient die Uhr bis 15 Cm. wieder. Am 8. August legte ich statt des Nagels ein

kurzes Drainrohr ein und entliess Patient mit der Weisung, sich die Fistel täglich einmal selbst ab- und auszuspülen. Nach 3 Wochen hatte sich die Wunde vollständig geschlossen. Er hörte die Uhr vom Warzenfortsatze beiderseits gleich gut, durch die Luft wieder bis 45 Cm., nicht weiter nach dem Catheterismus, der ein normales Anschlagen der Luft ergab. Es bestand noch ein gleichmässiges Singen aussen im Ohr, dass am Tage nicht gehört wurde. Der Gehörgang war ganz weit; das Trommelfell steingrau, ohne Lichtreflex, und zeigte nach hinten unten vom Umbo eine ovale, bläulich schimmernde Narbe. Bisher keine Störung wieder.

Fall 11.

Chronische Mittelohreiterung mit Caries. Erweiterung der Knochenfistel im Warzenfortsatz. Entfernung von Cholesteatommassen, von mehreren Knochensequestern späterhin. Heilung der Caries des Warzenfortsatzes nach 5 Monaten; diejenige der Mittelohreiterung nicht abgewartet. Beginnende Lungentuberculose.

Landwirth Julius Glück aus Wiedemar, 27 Jahre alt, kam am 6. December 1882 in Behandlung. Durch eine Erkältung hatte er sich ungefähr 2 Wochen vor Pfingsten einen rechtsseitigen Ohrkatarrh zugezogen, so dass er 5—6 Nächte nicht schlafen konnte. Nach Beginn einer Eiterung auffällige Erleichterung. Seitdem ist erstere continuirlich gewesen, immer fötid, manchmal mehr, manchmal weniger, hauptsächlich dann, wenn die gleich zu Anfang des Ohrkatarrhs bemerkte Anschwellung hinter der Ohrmuschel grösser wurde. Schon seit Anfang Juli kommt bei Druck hierauf Eiter aus dem Ohr herausgeflossen und die Anschwellung selbst bleibt collabirt. In den beiden letzten Tagen öfters Stunden lang Frieren und abwechselnd Hitze.

Aussehen sehr blass und matt. Temp. 40,3. Ausgedehnte Anschwellung hinter dem rechten Ohr. Bei Druck auf dieselbe und auf Halspartie unterhalb der Warzenfortsatzspitze quillt Eiter aus dem Ohr. Gehörgang verschwollen und durch Polypen verlegt. Rechts besteht Taubheit.

Nachmittags Operation (Assistent Herr Dr. Schwenke). Der Hautschnitt spaltet einen subcutanen und subperiostalen Abscess, von denen der erstere mit dem Abscess am Halse zusammenhing. Der Knochen zeigte eine Fistel so fein, dass eine Sonde eben durchgeführt werden konnte. Erweiterung derselben mit Meissel bis zu Daumengliedgrösse. Bei Auskratzung der Warzenfortsatzhöhle mit dem scharfen Löffel werden ein grösserer centraler Knochensequester und stark stinkende Cholesteatommassen entfernt. Das Ausspülwasser floss erst dann aus dem Ohr wieder ab, als sich ein Polyp von Bohnengrösse aus dem Gehörgang losgelöst hatte. Am vorderen Rande des Warzenfortsatzes war nur noch eine dünne Knochenlage übrig gelassen. Die nachfolgende Eiterung wurde durch die allmähliche Entleerung der noch restirenden Cholesteatommassen so fötid

und so copiös, dass in den ersten 3 Wochen 2—3 mal täglich Ausspülungen mit starken Carbollösungen nöthig waren. Die Wundränder waren vollständig nekrotisch geworden und hatten sich am 15. Januar so retrahirt, dass statt des Drainrohrs ein dicker Nagel eingelegt werden musste. Ende Januar wurden mehrere kleine Sequester von der vorderen Wand der Fistel mit Kornzange extrahirt, ausgekratzt und beim Ausspülen entfernt. Vom 25.—28. Januar Amygdalitis abscedens links mit Schüttelfrost, hohem Fieber, so bedeutender Schwächung des Allgemeinbefindens und mit solchem Schwindel, dass Patient nicht allein durchs Zimmer gehen konnte. Nach Incision des Abscesses sofort Aenderung des Bildes und Fieberlosigkeit. Mitte Februar erweiterte sich der Gehörgang allmählich, und nach Entfernung einer Granulation an seiner hinteren Wand kam man mit der Sonde auf einen noch ungelösten Knochensequester. Als seine Rückenfläche fühlte man beim Einführen des Nagels einen etwa 1 Cm. langen Knochen blossliegend. So oft der Nagel festlag und den Sequester nicht berührte, hatte Patient Nachts ruhigen Schlaf; wenn sich aber der Nagel verschieben konnte und dabei an den Granulationen sich reiben musste, fühlte Patient Hitze in der Wunde und im Ohr und konnte vor Schmerzen sich nicht aufs Ohr legen. Am 18. April erweiterte ich die Fistel mit dem Messer und extrahirte mit der Knochenzange den losen Knochensequester, der ca. 13 Mm. lang und breit war und an seiner Fläche 2 Meisselfurchen zeigte. Er entsprach der nach dem Gehörgang zu gelegenen und bei der Aufmeisselung stehen gelassenen Spange des Warzenfortsatzes. Rasch eröffnete sich nunmehr der bisher immer enge Gehörgang und einen eingelegten Wattetampon sah man durch die Fistel hinter dem Ohr in einer Tiefe von 1½—2 Cm. Es fehlte darnach der innere Abschnitt der hinteren Gehörgangswand ganz. Beim Valsalva'schen Experiment entleerten sich stets stinkende Schleimeitermassen aus der Tiefe. Vom Trommelfell restirte nur noch ein vorderer oberer Abschnitt mit dem Hammergriff. Paukenschleimhaut nicht granulirt. Am 25. Mai hatte sich die Operationswunde definitiv geschlossen. Patient fühlte sich absolut und so gesund wie nie bisher, strotzte von Gesundheit und Kraft und hielt es für überflüssig, den Ablauf der Ohreiterung abzuwarten. Sein Thatendurst und Leichtlebigkeit brachten ihm sehr häufig Erkältungen, die er unbeachtet liess. Seit Frühjahr 1884 fühlt er seine Kräfte schwinden, transpirirt viel, hustet und sieht sich blasser und magerer werden. Schon die Angesichtsdiagnose konnte nur auf Lungentuberculose lauten.

Fall 12.

Acute Mittelohreiterung und acutes Empyem des Antrum mastoideum. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Absolute Heilung nach 1 Monat.

Louise Schulze, 5½ Jahre alt, aus Hohenmoelsen, kam am 25. Januar 1883 in Behandlung. Seit November letzten Jahres hatte

sie nach Scharlach eine linksseitige sehr profuse Eiterung acquirirt, die zuerst mit schwachen Carbollösungen behandelt worden war. Seit Ende December war täglich mehrmals mit Tannin ausgespritzt und Borpulver eingeblasen worden — und seitdem hatte sich eine Empfindlichkeit und Anschwellung des Warzenfortsatzes immer mehr gesteigert. Eclatanter kann der Beweis von der Schädlichkeit der Therapie kaum geführt werden. 2 Blutegel hatten keine Erleichterung gebracht.

Rechtes Ohr absolut gesund. Links floss beim Ausspritzen des Ohres das Wasser im Strahle zur Nase ab. Die hintere und obere Gehörgangswand geschwollen, aber nicht sehr empfindlich. Das Trommelfell war durchfeuchtet, einer Kupferplatte gleich und zeigte in hinterer Hälfte eine langgezogene, querverlaufende Perforation. Hinter der Ohrmuschel leichtes Oedem mit secundärer Lymphdrüsenschwellung am Halse. C. wurde nach links verstärkt gehört vom Scheitel und Uhr und Flüsterzahlen nur dicht am Ohr. Täglich 3 mal Ausspritzung mit Carbollösung. Ebenso häufig Anwendung des Politzer'schen Verfahrens. Eisbeutel hinters Ohr.

Anfangs nahm unter dieser Behandlung das Oedem und die Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz ab, aber es blieb immer an jener charakteristischen Stelle, die dicht hinter der Ohrmuschel und etwas oberhalb der oberen Gehörgangswand gelegen, eine lebhafte Empfindlichkeit schon bei leiser Berührung. Die Eiterung blieb copiös und dünnflüssig; ihrer Menge nach zu urtheilen, stammte sie nicht allein aus dem Mittelohr, sondern noch aus dem Antrum mastoideum. Hierfür sprach noch eine häufig gemachte Beobachtung. War das Mittelohr eben erst rein ausgespült und ausgeblasen, konnte man doch schon in der nächsten Minute wieder Eitertropfen aus der Perforation sich herausdrängen sehen. Als nun noch seit 8. Februar der Warzenfortsatz trotz des Eisbeutels wieder Oedem zeigte, gab ich die bisherige Therapie auf und eröffnete den Abscess der Warzenfortsatzhöhle am 10. Februar durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistent: Herr Dr. Schwenke).

Der Knochen zeigte an jener empfindlich gebliebenen Stelle mehrfache Durchlöcherungen, von Gefässen herstammend, und ein lockeres Gefüge, war sonst äusserlich unverändert. Die äussere Knochenschale der Höhle war im Allgemeinen dünn, so dass nach 6 Schlägen mit Hammer und Meissel sie in einer Ausdehnung von Groschengrösse durchbrochen war. Hierbei hatte sich derselbe dünnflüssige, nicht fötide Eiter entleert, wie früher aus der Pauke. Acute Caries der Warzenfortsatzhöhle, die relativ gross war. Auskratzung mit scharfem Löffel. Beim Ausspülen fliesst das Wasser im Strahle aus dem Gehörgang ab und umgekehrt. Keine Sequestration. Drainrohr, drei Nähte. Carbolgazeverband. Täglich einmal Verbandwechsel. Nach Entfernung der Nähte am 4. Tage bricht die unterhalb des Drains gelegene Wundhälfte, die schon verklebt gewesen, wieder auf, nekrotisirt oberflächlich und schliesst sich allmählich durch Granulationen. Nach 6 Tagen hatte die Eiterung im Warzenfortsatz schon auffällig abgenommen. Der in den Gehörgang am Tage vorher eingelegte

Wattetampon war absolut trocken geblieben; beim Politzer'schen Verfahren hörte man ein feines Pfeifen, ohne Eiteraustritt dabei constatiren zu können. Am folgenden Tage hatte sich die Trommelfellperforation geschlossen. Höchste Temperatur während des ganzen Verlaufes 38°.

Am 24. Februar ergab sich der Knochen im Fistelgang überall bedeckt. Dünnes Drainrohr. Verbandwechsel alle 2 Tage. Drainrohr wird allmählich verkürzt und vom 10. März ganz weggelassen. Höllensteinsalbe. Trommelfell graugelblich getrübt, glänzend, mit rundlicher, bläulich durchscheinender Narbe in hinterer Hälfte. Gehör für Flüsterzahlen bis auf 4 Fuss gestiegen. Am 10. März geheilt entlassen und seitdem gesund geblieben.

Fall 13.

Beiderseits abgelaufene schleimige Mittelohrkatarrhe; seit ¾ Jahren beiderseits nach Scharlach Otorrhoe. Caries im Warzenfortsatz besonders an seiner Vorderwand. Aufmeisselung desselben nach Wolff'scher Methode. Heilung nach 3 Wochen.

Otto Hoffmann aus Friedeburg, 11 Jahr alt, kam am 6 Februar 1883 in Behandlung. Wegen wechselnder Schwerhörigkeit war er 1876 und 1877 erfolgreich mit doppelseitiger Paracentese und Tonsillotomie behandelt worden. Nach Scharlach im Juli 1882 beiderseits Ohreiterung, die links nach 4—6 Wochen sistirte, rechts aber ununterbrochen bestand und öfters fötid war. Seit ¼ Jahr Schwindel beim Gehen, besonders nach Ausspritzung mit schwacher Carbollösung.

Schlaffe, anämische Constitution. Stimmgabeln vom Scheitel nach rechts verstärkt. Uhr rechts nur beim Anlegen an die Ohrmuschel, links bis $\frac{45}{125}$ Cm. Linkes Trommelfell mattgrau, hinten atrophisch, Hammergriff undeutlich; das rechte in seiner vorderen Hälfte mehr grau und verdickt, in seiner hinteren ganz atrophisch und mit Promontorialwand verklebt. Nach dem Politzer'schen Verfahren hat sich rechts nur im hinteren oberen Winkel das Trommelfell ausgebaucht und die Gehörweite für die Uhr sich bis auf $\frac{6}{125}$ Cm. gehoben, links dagegen keine Aenderung. Der früher deutlich sichtbare Steigbügelkopf war jetzt verschwunden. So oft ich ihn mit der Sonde berührte, bekam Patient einen hellen Klang im Kopfe und leichten Schwindel. Auf dieselbe mechanische Weise war wohl auch der Schwindel beim Ausspritzen entstanden. Aus der Paukenhöhle konnte darnach die Eiterung nicht stammen. Die hintere Gehörgangswand war jenseits des Isthmus unterbrochen und nicht mehr in Verbindung mit dem Trommelfell, so dass ich mit einer rechtwinklig umgebogenen Sondenspitze in eine ziemlich weite Höhle gelangen konnte; an einzelnen Stellen fühlte sich der Knochen cariös. Mehrfache Aetzungen dieser cariösen Wandungen mit dem Höllensteinknopfe einer ent-

sprechend umgebogenen Sonde führten allerdings zur Abnahme der Eiterung, aber immerhin bestand sie doch fort und blieb sie fötid. Jedesmal schwoll nach solcher Aetzung die hintere und obere Gehörgangswand so bedeutend an, dass das Lumen des Gehörgangs verlegt war, und erst nach 3 Wochen war jede Reizung vorüber. Ausserdem wurden die Kopfschmerzen immer häufiger und stärker und das Allgemeinbefinden immer schlechter, obwohl eine sehr kräftige Diät und eine Luftcur für $^1/_4$ Jahr gebraucht war. Indicirt war demnach die chirurgische Behandlung der Caries in Warzenfortsatz von seiner hinteren und äusseren Wand.

Aufmeisselung derselben am 12. Juni 1883 (Assistent: Herr Dr. Schwenke). Periost löst sich sehr schwer vom Knochen ab. Derselbe ist äusserlich nicht verändert; nur ganz vorn, da wo er sich in den Gehörgang hinein umbiegt, ist er etwas durchlöchert, aber nicht verfärbt. Nachtragen muss ich noch, dass nie bisher der Warzenfortsatz äusserlich empfindlich oder geschwollen war. Ich meisselte nun, ganz vorn beginnend, Schicht für Schicht vom Knochen ab. Schliesslich eröffnete ich so die Warzenfortsatzhöhle von vorn, die von fungöser Schleimhaut ausgefüllt war. Der Knochen wurde so weit weggemeisselt, oder mit scharfem Löffel weggekratzt, als er sich erweicht zeigte. Zumal die Decke der Warzenfortsatzhöhle und des Gehörgangs waren sehr cariös und mussten abgekratzt werden. Bei Ausspülung des Operationsfeldes floss das Wasser nur tropfenweise aus dem entzündlich verengten Gehörgang ab. Drainrohr. Kryllgazeverband. Die Rückwirkung der Operation auf das Gesammtbefinden des Kleinen wurde sehr bald eclatant. Der Schlaf wurde ruhig, der Appetit so gross, dass die Mutter befürchtete, der Knabe könne sich den Magen überladen, die Blässe im Gesicht verschwand und die Stimmung wurde eine festere.

Vom 19.—28. Juni Nagel im Wundfistelgang, wurde fortgelassen, als sich im Gehörgang kein frischer Eiterbelag mehr gebildet hatte und das Wasser nicht mehr recht durchfliessen wollte. Der Verlauf war absolut fieberfrei; höchste Temperatur 37,8. Am 2. Juli war Operationswunde vollständig vernarbt. Eiterung aus dem Ohre bisher nicht recidivirt.

29. September 1883: Trommelfellnarbe hinten stark glänzend, im Ohre absolut kein Eiterbelag. Gehörgang sehr weit. Gehörweite für Uhr bis 3 Cm. (: 125) und für Flüsterzahlen bis $^3/_4$ Fuss. Schnittwunde tief vernarbt. — Körperliche und geistige Entwicklung inzwischen sehr erfreulich.

Fall 14.

Links mit persistirender Trommelfellperforation und Verlust der Mittelohrschleimhaut ausgeheilte Eiterung. Acute Eiterung aus Pauken- und Warzenfortsatzhöhle. Aufmeisselung der letzteren. Heilung nach $1^1/_2$ *Monaten.*

Otto Falke, 8 Jahre alt, aus Halle, kam am 22. Februar 1883 in Behandlung. Im Juni 1882 hatte er eine acute, fieberhafte Krank-

heit überstanden, die mit leichter Hautröthung und nachfolgender allgemeiner Körperwassersucht verlaufen war und daraufhin wohl als Scharlach zu deuten ist. In dieser Zeit litt er an einer doppelseitigen Otorrhoe, die, beiderseits gleich intensiv, 6 Wochen lang anhielt und seitdem nie recidivirt ist. Nach Schnupfen kam ohne besonderen Ohrschmerz vor 14 Tagen links die Eiterung wieder. Ausspritzung mit Carbollösung. Allgemeinerscheinungen fehlten.

Stat. praes. Knabe ganz blass und mager. Rechtes Trommelfell matt, umgeknickt in der ganzen unteren Peripherie, so dass unebener Paukenboden durchzusehen. Links liegen Hammergriff, langer Ambossschenkel in Verbindung mit Steigbügelkopf ganz frei. Vom Trommelfell ist nur oben ein sichelförmiger Rest erhalten, vollständig noch der Knorpelring. Promontorialwand ohne Schleimhautdecke. Eiterung profus, nicht schleimig. Gehörprüfung ergab linksseitige absolute Taubheit, rechts fast normales Gehör. Beim Politzer-schen Verfahren breites Perforationsgeräusch. Ausspülung des Ohres mit Borsäurelösung und Einblasen des gleichen Pulvers, sowie spätere Aetzung der Eiterfläche mit Höllensteinlösung 1 : 12 blieben ohne Erfolg; im Gegentheil, die Eitersecretion nahm zu. Plötzlich am 5. März Nachts viel Hitze, Phantasiren, Uebelkeit, 2maliges Erbrechen von Schleim und Galle, viel Kopfschmerz und Schwindel. Druck auf Warzenfortsatz empfindlich. Eisbeutel continuirlich. Laxans.

Nach 3 Tagen sind zwar Fieber und cerebrale Symptome vorüber, aber der Warzenfortsatz wird immer empfindlicher und die Eiterung copiöser, das Aussehen des Knaben elender. Die Eiterung stammte zweifellos von der Schleimhaut der Warzenfortsatzhöhle. Die bisherige Ausspülung hatte sich als unausreichend ergeben; deshalb Eröffnung der Abscesshöhle indicirt. Bisher keine Schwellung hinter oder unter dem Ohr bemerkt.

Am 20. März Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistent: Herr Dr. Schwenke). Periost schwer zurückzuschieben. Knochen zeigt an einer kleinen Stelle mehrfache Durchlöcherungen von Knochen gefässen her, ist weicher als die normal aussehende Umgebung, dabei nicht verfärbt. Hier wird durch einige Meisselschläge rasch die Warzenfortsatzhöhle eröffnet, ohne dass Eiter sich hervordrängt. Die Sondirung dieser Fistel mit vorn umgebogener Sonde constatirte die Richtung der Höhle nach hinten und oben. Hierhin stückweises Abmeisseln der Knochenschale, bis schliesslich Knochenkanal ca. 8 Mm. hoch und über 5 Mm. breit war. Besonders nach hinten und oben viel cariöser Knochen weggekratzt. Ueberall fehlt Schleimhautdecke. Beim Ausspülen fliesst das Wasser nicht aus dem Gehörgang ab. Drainrohr, 4 Nähte. Carbolgazeverband. Die Nähte vereiterten, die schon verklebten Wundränder gingen wieder auf, wurden oberflächlich nekrotisch, so dass über 8 Tage der Knochen ganz unbedeckt blieb. Am 3. Tage floss plötzlich das Wasser im Strome aus dem Ohr ab; der Druck desselben war bisher ein ungenügender gewesen. Appetit und Schlaf vorzüglich. Verlauf absolut fieberlos. Die Eiterung war unverändert profus. Verbandwechsel täglich 1 mal.

Am 3. April Einlegen eines Nagels in die durch Granulationen

verengte Knochenfistel. Im Gesicht durch die Blässe durchscheinende Röthe. Sehr auffällig, besonders für die äusserst sorgsame Mutter, war seit der Operation die Aenderung des Stuhlganges. Vorher immer Obstipation für 3—4 Tage, Stuhl nur schwierig nach den verschiedentlich ausprobirten Laxantien; gegenwärtig spontan und täglich, manchmal selbst 2 mal. So ist es auch bis heute noch geblieben.

Am 2. Mai wird Nagel weggelassen, da die Eiterung aus Fistel und Gehörgang in der letzten Zeit rapid abgenommen. Wattetampon im Gehörgang war nur an der Spitze durchgefeuchtet. Nach 8 Tagen war Operationswunde vernarbt und die Promontorialwand absolut trocken und blass. Heilung.

Mitte Septbr. 1883 Recidiv der Eiterung, die zwar auch wieder profus, aber schleimig war. Knochen zeigt rosenrothe Decke. Bleiwasserlösung 1:8 ohne Wirkung. Einmalige Anwendung von Höllensteinlösung 1:30 coupirt Eiterung sofort. Seitdem Wohlbefinden.

Fall 15.

Taubstummheit nach doppelseitiger Ohreiterung nach Scharlach und Diphtheritis. Rechts Recidiv der Eiterung, acut, mit Periostitis am Warzenfortsatz. Aufmeisselung desselben. Entfernung von Cholesteatommassen mit scharfem Löffel und durch nachfolgende Eiterung. Nagel vom Patienten zu früh entfernt; trotzdem Ausheilung nach circa 7 Monaten.

Otto Graul, 6 Jahre alt, aus Steckelberg, kam am 16. Mai 1883 in Behandlung. Nach Scharlach und Diphtheritis zu Weihnachten 1881 acquirirte er eine doppelseitige acute Ohreiterung, die, eine Zeit lang von Herrn Professor Hagen behandelt, schliesslich spontan ausheilte, ungefähr nach 5 Monaten. Seit 4—5 Wochen neue acute Otorrhoe rechts, complicirt von Anfang an mit einer entzündlichen Schwellung am Warzenfortsatz. Fieber. Schlaflosigkeit. Appetitlosigkeit.

Stat. praes.: Früh erworbene Taubstummheit. Haut über rechtem Warzenfortsatz hart infiltrirt und geschwollen, äusserst empfindlich. Im Gehörgang grosser gestielter Polyp. Abtragung mit Polypenschnürer. Ursprung an der hinteren Gehörgangswand. Dahinter viel fötider, zum Theil eingetrockneter Eiter. Promontorium liegt ganz unbedeckt da, nur noch sichelförmiger Rest vom Trommelfell mit Hammergriff erhalten. Vom Gehörgang fehlt jenseits des Isthmus die hintere und obere Knochenwand. — Linkes Trommelfell stark atrophisch und eingezogen. Politzer'sches Verfahren gelang nie recht. Belegte Zunge, Fieber. Nach dem Befund im Ohr stammten die Eiterung, die allein im Warzenfortsatz localisirt war, und die fieberhaften Allgemeinstörungen von einer Eiterverhaltung daselbst. Hieraus ergab sich die Indication für die noch an demselben Tage ausgeführte

Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistent: Herr Dr. Schwenke). Der lange Schnitt ging durch die harte Hautgeschwulst, ohne dass dabei Eiter entleert wurde, bis auf die Knochenhaut, die sich ziemlich leicht vom Knochen zurückschieben liess. An einer stecknadelkopfgrossen Stelle in der Mitte des Warzenfortsatzes war der Knochen viel durchlöchert, so erweicht, dass die Sonde bis in das Antrum mastoideum eindrang, und schwärzlich verfärbt. Erweiterung der Fistel bis zu einem Querdurchmesser von über 1 Cm. Warzenfortsatzhöhle nicht sowohl von dünnflüssigem Eiter, als besonders von alten, eingetrockneten, äusserst stinkenden, in käsiger Metamorphose befindlichen Eitermassen angefüllt: Uebergangsstadium in Cholasteatomklumpenbildung. Entfernung derselben mit dem scharfen Löffel. Bei Ausspülung der Höhle fliesst das Wasser auch trotz starken Druckes nicht aus dem Gehörgang ab. Drainrohr, 3 Nähte, die nach 3 Tagen entfernt werden können. Gazeverband. Wegen Fötor und Menge der Eiterung Verbandwechsel die ersten 8 Tage 2 mal täglich. Bei Druck mit der Klysopompe fliesst das Wasser im Strahl aus dem Gehörgang ab. Seit 5. Tage stockte der Abfluss aus dem Ohr plötzlich und wurde erst wieder frei, nachdem am 7. Tage viel Cholasteatomklumpen aus dem Gehörgang ausgespült worden waren. Seitdem noch öfters Käsebröckel ausgespült. Dabei war die Wunde per prim. intent. verklebt — und der ganze Verlauf absolut fieberlos: höchste Temperatur 37,8. Anfang Juni Nagel in die durch Granulationen verengte Fistel eingelegt. Eiter nimmt rasch an Fötor und Menge ab, so dass Anfang Juni schon der Gehörgang frei von Eiterbelag ist. Wasserabfluss noch vorhanden, aber nur tropfenweise. Am 27. Juni Nagel ganz weggelassen, nachdem nachgewiesen, dass sich der Knabe denselben Abends gelockert hatte. Die bisher fast ununterbrochen bestandene entzündliche Verschwellung des Gehörgangs ging nun rasch zurück und damit verlor sich auch der Fötor, den man immer an den eingelegten und dabei fast trocken gebliebenen Wattetampons fand.

19. Juli: seit 5 Tagen wieder Eiterung aus dem Ohr mit Anschwellung hinter demselben. Letztere geht auf Priessnitz'schen warmen Umschlag prompt zurück. Gehörgang verengt durch Schwellung seiner Decke. Nach kurzer Zeit gehen auch hier Entzündung und Eiterung ohne jede Behandlung von selbst zurück.

Im November 1883 wieder Oedem am Warzenfortsatz und Ohreiterung; wieder zurückgegangen durch Priessnitz'sche Umschläge. Nunmehr ganz trocken geblieben. 1884 konnte ich mich überzeugen, dass die Narbe hinter dem Ohr ganz blass und der rechte Gehörgang mehr als der linke erweitert und dabei absolut trocken war.

Der an sich gutmüthige, aber verwilderte taubstumme Knabe hatte sich, wie der im Nachbarbette liegende Knabe später erzählt hatte, vom 22. Juni an immer nach dem Zubettgehen den Verband gelockert und den Nagel so verschoben, bis seine Spitze ihn nicht mehr gedrückt hatte. Am 18. Juni stockte bereits der Abfluss des Wassers aus dem Ohr, obwohl der Nagel noch tief

in die Fistel ging. Ich nahm eine Verengerung des Communicationsweges von der Warzenfortsatzhöhle nach dem Gehörgang infolge des sich retrahirenden Narbengewebes an und drückte den Nagel energisch und tief in die Fistel ein. Der Erfolg blieb aus, das Wasser ging nicht mehr durch den Gehörgang. Der Grund ergab sich später. Nunmehr liess ich die Fistel rasch zuheilen, also ehe definitive Heilung eingetreten war. Späterhin stiessen sich zu verschiedenen Zeiten inzwischen beweglich gewordene Cholasteatommassen aus, jedesmal mit entzündlicher Reizung des Warzenfortsatzes. Ausspülungen des nicht verengten Gehörgangs mit gekrümmten Canülen, direct bis an den Aditus ad processum mastoideum eingeführt, reichten zur Entfernung dieser Massen aus. Es war ein Glück für den Knaben, dass immerhin nur kleine Bröckel und nach einander dieselben sich ausstiessen, bei denen die Reizung auf den Knochen nur eine mittlere und rasch vorübergehende war. Es waren eben durch die frühere gründliche Auskratzung und Ausspülung der Warzenfortsatzhöhle die Hauptmassen entleert worden. Im November hatte der Vater des Knaben bereits seine Einwilligung zur Wiedereröffnung der Warzenfortsatzfistel gegeben, so stark waren die Reizung im Knochen und die secundären Allgemeinerscheinungen geworden. Aber mit dieser heftigen Attaque waren jedenfalls alle noch restirenden Cholasteatommassen entfernt worden — und dadurch die definitive Heilung eingetreten.

Dieser Verlauf mag zur Warnung dienen, den Fistelgang im Warzenfortsatz, zumal bei chronischen Eiterungen, sich nicht eher schiessen zu lassen, als bis er und der Gehörgang für einige Tage frei von Eiterbelag und Fötor sind.

Fall 16.

Acute Mittelohreiterung. Oedem in der Temporalgegend. Paracentese. Facialisparese. Zweimal Fröste mit rascher Temperatursteigerung. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei Sklerose desselben. Tod nach 7 Tagen an Sinusphlebitis. Keine Section.

Zum 15 jährigen Walther Arends wurde ich am 17. Juni 1883 nach Naumburg gerufen. Derselbe hatte sich vor 14 Tagen durch eine Erkältung Schnupfen und „Ohrenzwang“ rechterseits und auf einer Excursion nach Weimar vor 4 Tagen infolge vollständiger Durchnässung eine Verschlimmerung derselben zugezogen. Sofort Fieber, Ohrenstechen in der Nacht, am folgenden Tage Eingenommenheit und Klopfen in rechter Kopfhälfte und Spontan- und Druckschmerz im

Warzenfortsatz. Photophobie und Flimmern vor dem rechten Auge beim Lesen. Blutegel vor und hinter dem Ohr ohne subjective Erleichterung. Temperatur immer über 39,0.

Stat. praes. Linkes Ohr normal. Rechtes Trommelfell steingrau, total abgeflacht, mit sichtbaren, radiär verlaufenden Gefässsträngen; vom Hammergriff und kurzen Fortsatz nichts zu sehen, da Membrana Shrapnelli vorgewölbt. Uhr durch Kopfknochen undeutlich, deutlich beim Anlegen an die Ohrmuschel. Beim Catheterismus viel kleinblasiges feuchtes Rasseln. Warzenfortsatz nicht angeschwollen, aber auf Druck lebhaft empfindlich. Die ganze Schläfengegend ödematös geschwollen, ohne jede entzündliche Reizung dabei. Rechtes Auge mehr aus der Augenhöhle hervortretend, in der Beweglichkeit etwas behindert. Pupillen beiderseits sehr weit, auf Lichtreiz reagirt das rechte viel langsamer und geringer. Blasse Gesichtsfarbe, Antworten zwar correct, aber langsam, Erinnerungsvermögen schwach. Paracentese des Trommelfells entleert reinen Eiter, besonders nach Politzer'schem Verfahren. Darnach Kopf sofort frei. Eisbeutel auf Warzenfortsatz. Calomel mit Jalapp. Kräftige Diät. Zwar hatte am nächsten Abend die Temperatur noch einmal 38,5 erreicht, war aber sonst bis zum 22. nicht über 37,8 gestiegen. Zunehmende Schleimeiterung. Kopf frei geblieben, Druckempfindlichkeit auf Warzenfortsatz viel geringer. Subjectiv fühlt sich Patient so wohl, dass er aufstehen will. Aber kein Appetit bei reiner Zunge. Plötzlich am 22. Juni Frösteln, darauf rasche Fiebersteigerung bis auf 40,7, Uebelkeit, Erbrechen, heftiger dumpfer Schmerz in rechter Hinterkopfhälfte, Tenesmus und Anurie; Zunge und Lippen schwarz belegt; Facialisparese deutlicher bei forcirten Bewegungen. Dabei im Ohre keine wesentliche Aenderung. Calomel 0,3 und Jalapp 0,5 ergeben festen Stuhlgang. Fieberabfall erst am 24. früh und Mittags. Nachts wieder Hinterkopfschmerz, Frieren, Delirien, Temperatursteigerung bis auf 40,0. Nacken steif, empfindlich bei Bewegungen. Sensorium benommen. Eiterung geringer, umgekehrt Warzenfortsatz empfindlicher. Oedem an der Schläfe unverändert. Thrombose der Vena jugularis nicht zu constatiren. Trotz ungünstiger Prognose des Falles wegen vorhandener Sinusthrombose und metastasirender Phlebitis schritt ich noch am 25. Juni 1883 zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistenten: HH. DDr. Eisentraut und Schwenke.) Knochen, dem Ansehen nach ganz normal, war so erweicht, dass nach wenigen Meisselschlägen aus der Tiefe von ca. $^{3}/_{4}$ Cm. der Eiter aufquoll, ohne die üblichen Pulsationen. Die Höhle zeigte Herzform mit je einer Ausbuchtung nach hinten und vorn oben. Ihre knöcherne Decke wurde vollständig weggemeisselt und die Schleimhaut, die ich noch wegen der blassröthlich-gelben, glasigen Farbe besonders besehen hatte, mit dem scharfen Löffel weggeschabt. Der Grund der Höhle war wieder harter Knochen, folglich war sie nicht die eigentliche Warzenfortsatzhöhle, sondern eine von letzterer vollständig getrennte Höhle. Daraufhin meisselte ich von Neuem parallel der hinteren Gehörgangswand in den sehr harten Knochen, fand aber bei einer Tiefe von ca. $1^{1}/_{2}$ Cm. keine Höhle. Weiter vor wagte

ich mich nicht bei der Sklerose des Knochens, da ja sehr wohl die eigentliche Warzenfortsatzhöhle vollständig obliterirt sein konnte. Die Wunde wurde nicht vernäht und die Höhle selbst mit angefeuchteter Carbolgaze ausgefüllt, nachdem bei Irrigation derselben kein Tropfen in den Gehörgang abgeflossen war.

Die Operation ist ohne jeden Einfluss auf den Verlauf des Falles geblieben. Die Nackenstarre, das Fieber, die Cerebralerscheinungen, wie das Oedem an der Schläfe, der Lagophthalmus, die Benommenheit waren unverändert. Nach Mittheilungen des Herrn Collegen Eisentraut blieb die Temperatur stets um 40 herum, die Somnolenz nahm zu und schliesslich trat am 2. Juli im Sopor der Tod ein, ohne Zuckungen. Die Section konnte leider nicht gemacht werden.

Der Katarrh war kein rein eitriger, sondern mehr ein schleimig-eitriger geblieben. Letztere sind durchschnittlich gutartigeren Charakters. Wahrscheinlich war er anfangs mehr schleimig gewesen und erst durch die erneute Erkältung mehr eitrig geworden. Hierzu stimmt, dass erst nach letzterer, und zwar sofort nachher die Allgemeinerscheinungen heftiger wurden und demjenigen Symptomencomplex glichen, der bei einer acuten Eiterung vorhanden ist. Schon nach 4 Tagen fand ich, bei meiner ersten Untersuchung, die Zeichen einer Thrombose des Sinus petrosus superior und cavernosus: Oedem in der Schläfengegend und am gleichseitigen Auge. Diesen auffallend raschen Verlauf in der Verbreitung und Aufsaugung der Eiterung kann man sich nur vorstellen entweder bei angeborenen Knochendefecten am Tegmen tympani oder sonst am Knochen nach dem Gehirn zu, oder bei besonderer Disposition des Kranken zu rascher Infection der Lymph- und Blutbahnen infolge besonderer anatomischer Anordnung. Der erstere Weg kann hier ziemlich sicher ausgeschlossen werden, weil sich der Warzenfortsatz sehr hart und dick erwies und aller Wahrscheinlichkeit nach die Nachbarpartien im Schläfenbein von gleicher Beschaffenheit gewesen sein werden. Eine Eiteransammlung zwischen Paukendecke und Dura mater ist deshalb auszuschliessen. Es bleibt nur die Annahme übrig, dass durch eine besondere Anordnung im Gefässsystem die rasche Einschleppung von Eiter- und Infectionsstoffen in die Sinus begünstigt war.

Ich möchte nur noch auf die beiden Fragen eingehen:

1. War unter den gegebenen Verhältnissen die Aufmeisselung indicirt, und 2. hatte sie nicht zu spät stattgefunden?

Zu Anfang der Verschlimmerung hatte Patient sofort mit den Mittelohrschmerzen auch solche im Warzenfortsatz bekom-

men. Daraus ergab sich die Consequenz, dass gleiche Processe sich in beiden Höhlen abwickelten. Da die Paracentese Schleimeiterung in der Pauke ergab, war die Diagnose: acute Schleimeiterung im Warzenfortsatz, wohl über jeden Zweifel sichergestellt. Es folgte nun die für solche Fälle wohl allgemein acceptirte Therapie: täglich mehrmalige Reinigung der Pauke mittelst Politzer-schen Verfahrens und Ausspritzung des Gehörgangs und Eisbeutel auf Warzenfortsatz. Der Erfolg war sehr zufriedenstellend; also damals war die Aufmeisselung noch nicht indicirt. Anders war es, als die pyämischen Erscheinungen auftraten. Hier erschien es mir nur rathsam, doch dahin zu wirken, dass nicht mehr neue Eitermassen bis in die benachbarten Sinus weggeschleppt werden möchten. Ich beschloss also die Aufmeisselung, um die in der Nähe der Sinus eiternden Höhlen und die mit ihnen communicirenden und eiterüberfüllten benachbarten Gefässbahnen gründlichst zu desinficiren. Leider erreichte ich die eigentliche Warzenfortsatzhöhle nicht.

Man könnte weiter sagen, nachdem nun einmal die Sinus in eitrigem Zerfall begriffen und Metastasen stattgefunden hatten, war es überflüssig, noch den Warzenfortsatz aufzumeisseln, da ja der Process bereits ein intracranieller geworden. Hier brauche ich nur anzuführen, dass in dem bekannten Falle von Wreden selbst die Sinus der anderen Kopfseite noch mit thrombosirt waren und es dennoch zur vollständigen Heilung kam. Ich war mir der üblen Umstände vor der Operation sehr wohl bewusst und werde wohl in Zukunft im gleichen Falle genau ebenso operativ vorgehen — und hoffe nicht, dass ich dann zu spät gekommen sein werde, wenn die Warzenfortsatzhöhle glücklich eröffnet und desinficirt ist. Und weiter sind Fälle genug bekannt mit Sinusphlebitis und metastatischen Abscessen in die verschiedenen Organe, die schliesslich mit und ohne Therapie vollständig ausgeheilt sind. Also zu spät war die Aufmeisselung im vorliegenden Falle nicht ausgeführt.

Die Facialisparese war nicht sowohl Folge von Druck in der Pauke retentirter Secretmassen auf den Nervenstamm im Verlaufe durch den Canalis facialis, als vielmehr Folge von Stauung der Vena stylomastoidea im gleichnamigen Kanale.

Fall 17.

Acute Mittelohreiterung mit nachfolgender Eiterung im Warzenfortsatz. Mehrmalige Paracentese, Aufmeisselung des Antrum mastoideum wegen Empyema acut. Heilung nach 2½ Monaten.

Herr Prof. Zacher aus Halle, 58 Jahre alt, kam am 1. Septbr. 1883 in Behandlung. Infolge Erkältung durch Zugwind am Fenster hatte er links heftige Ohrschmerzen bekommen, die erst nach einer spontanen Ohrblutung nachliessen. Ausspülung eines wässrigen Ohrflusses mit 3 proc. Borlösung hatte Ohrschmerz immer gesteigert. Früher nie ohrenkrank.

Stat. praes. Rechtes Trommelfell diffus mattgrau, so dass Hammergriff undeutlich. Der linke Gehörgang entzündlich verschwellt, jenseits des Isthmus geplatzte Blutblase. Blutserum. Trommelfell hochroth, einer unpolirten Kupfertafel ähnlich, in ganzer Peripherie vorgewölbt, mit sichtbaren Gefässinjectionen. Uhr links nicht beim Andrücken an Ohrmuschel gehört, rechts bis $\frac{35}{125}$ Cm. Bei Catheterismus feuchtes Rasseln. Völle ums Ohr herum. Paracentese entleert wässrigen Schleimeiter. Hiernach entsteht gleich in der nächsten Nacht eine profuse Eiterung, so dass die Tampons im Ohr fast stündlich gewechselt werden müssen. Die entzündliche Verschwellung aber am Trommelfell und Gehörgang geht nicht zurück. Früher hörte man schon beim Naseschnauben das Perforationsgeräusch, sowie dasselbe nicht ausgiebig genug mehr war, wiederholte ich die Paracentese. Das geschah am 17. und 26. August. Bei der so bedeutenden Verschwellung des Gehörgangs, dass man kaum einen kleinen Trichter durchschieben konnte, wurde die Oeffnung im Trommelfell nur im hinteren oberen Quadranten angelegt und fiel nicht sehr gross aus. Zumal seit der ersten Wiederholung der Paracentese wurde die Eiterung sehr auffallend copiös, so dass ich den Eindruck bekam, dass von früheren Entzündungen her im Warzenfortsatz abgelagerte Exsudatmassen jetzt wieder verflüssigt und ausgestossen würden. Dazu traten dumpfer Druck im Hinterkopf, Appetitverminderung, des Abends ½ stündliches Frieren zwischen den Schulterblättern, Röthung der Haut über dem Warzenfortsatz und Druckempfindlichkeit des letzteren. 3 Blutegel vors Ohr, Eisbeutel auf Warzenfortsatz. Nach 8 Tagen war die Wirkung zufriedenstellend: die Schwellung im Gehörgang hatte soweit abgenommen, dass Gehörgang und Trommelfell wieder unterschieden werden konnten; die Eiterung war mässig; die Schwellung und Empfindlichkeit am Warzenfortsatz viel geringer; Fiebererscheinungen waren nicht mehr beobachtet worden und allein durch die Abschwellung im Ohr war die Trommelfellöffnung wieder so weit geworden, dass man wieder beim Schnauben der Nase das Perforationsgeräusch hörte. Aber vom 1. October ab kehrten mit zunehmender Anschwellung in und hinter dem Ohr die früheren Erscheinungen verstärkt wieder. Gerade die Masse des Eiters erhob die Annahme, dass er aus der Warzen-

fortsatzhöhle mit stamme, über allen Zweifel. Da die bisherigen Maassnahmen ohne Erfolg geblieben, war nun indicirt die

Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, die ich am 6. October ausführte (Assistent Herr Dr. Schwenke). Der Knochen zeigte gleich über seiner Spitze in kleiner Ausdehnung vielfache Gefässlöchererweiterungen, sonst war er äusserlich unverändert. Nur an bezeichneter Stelle war er erweicht, sonst sehr hart. Erst in einer Tiefe von über $^{5}/_{4}$ Cm. wurde die Warzenfortsatzhöhle eröffnet, die durch die Sondirung sich als recht gross erwies. Die äussere Oeffnung des Fistelkanals war ca. 2 Cm. hoch und $1^{1}/_{2}$ Cm. breit, die innere, die Eingangsöffnung in das Antrum mastoideum hatte circa $^{1}/_{2}$ Cm. im Durchmesser. Bei Eröffnung desselben hatte sich nur wenig Eiter nach aussen entleert. Bei Ausspülung der Knochenhöhle mit Carbolwasser floss nichts in den Gehörgang oder durch die Tuba ab, in solcher Schwellung hatte sich die Schleimhaut befunden. Drainrohr, 4 Nähte. Verband mit angefeuchteter Carbolgaze. Nach 2 Tagen hatte sich die Perforation im Trommelfell geschlossen, denn beim Catheterismus hörte man neben den einzelnen feuchten Rasselgeräuschen ein weiches Anschlagegeräusch. Eiterung aus der Fistel bedeutend. Patient schmeckt das Carbolwasser im Halse, ohne dass es nach dorthin kommt. Nach 2 Tagen wurden die Nähte entfernt, da sich die Wunde prim. intent. verklebt zeigte. Die Ausspülung der Höhle wurde nunmehr mittelst Klysopompe vorgenommen — und nun floss immer das Carbolwasser im Strahle durch die Tuba in die Nase ab. Nagel eingelegt am 13. October. Verlauf absolut fieberlos, höchste Temperatur 37,6. Allmählich verengte sich der Gehörgang durch Anschwellung seines Bodens; 2 tiefliegende Furunkel wurden breit incidirt; die darauffolgende Eiterung sistirte erst, nachdem der Geschwürsgrund 2 mal mit Höllenstein in Substanz touchirt war. 2 mal wollte das Wasser von der Fistel aus nicht recht zur Nase abfliessen, am 18. October und 13. November: jedesmal war der Zugang zur Warzenfortsatzhöhle durch ein bewegliches Knochenstück am inneren Fistelrande verlegt. Nach Entfernung desselben mit dem scharfen Löffel war die Passage wieder frei geworden und das Wasser floss wieder im Strahle, so dick wie ein Katheter, aus der Nase ab. In solcher Stärke hatte ich bis jetzt noch nie das Wasser von der Fistel her durch Warzenfortsatz und Paukenhöhle, durch die Tuba und die Nase abfliessen sehen. Am 22. November öffnete sich am unteren Winkel der Operationsnarbe ein Lymphdrüsenabscess. Der Fistelgang war über 2 Cm. lang und führte nach dem Unterkiefer in die Tiefe, ohne dass Knochen zu fühlen war. Eine einmalige Höllensteinätzung brachte definitive Vernarbung. Seit 26. November war der Gehörgang wieder so weit geworden, dass man durch ihn hindurch das graue Trommelfell in seinem hinteren Abschnitte erkennen konnte. Jedesmal vor dem Ausspülen der Warzenfortsatzhöhle hatte ich die Pauke katheterisirt und dabei das allmähliche Abnehmen der Rasselgeräusche constatirt. Nachdem nun seit Anfang December auch die Eiterung in der Fistel sehr gering geworden, machte ich den Nagel langsam

dünner und verkürzte ihn seit 10. December, als mehrere Tage gar kein Rasselgeräusch mehr in der Pauke gehört wurde. Nach 10 Tagen war alles vernarbt.

Am 3. Januar 1884 war der Gehörgang wieder ganz erweitert, das Trommelfell steingrau, im hinteren unteren Quadranten eine durchscheinende Narbe. Das Gehör ergab sich für die Uhr bis auf $\frac{2}{125}$ Cm. und für Flüsterzahlen bis auf 2 Fuss. Ausserdem besteht zeitweilig störendes, sonst leises Zischen im Ohr.

Fall 18.

Chronische Mittelohreiterung. Wechselnde Facialisparese. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, Sequesterextraction. Entfernung von Cholesteatommassen. Späterhin noch ein inzwischen gelöster Sequester extrahirt. Heilung nach 4 Monaten.

Elisabeth Müll, $2^1/_4$ Jahr alt, aus Merseburg, habe ich zuerst am 24. Februar 1883 untersucht. Damals litt sie an einer einfachen acuten Mittelohreiterung rechts seit 3 Wochen. Leider konnten sich die Eltern nicht zu einer correcten Behandlung der Ohraffection entschliessen, weil das Kind zu schwächlich sei, nachdem es seit August 1882 Angina Ludowici, Abscedirungen der Halslymphdrüsen — woher querverlaufende, lange, strahlige Narben daselbst datiren — Keuchhusten, Lungenentzündungen, und Vereiterungen der Mesenterialdrüsen (?) durchgemacht habe.

Am 2. Januar 1884 hatte Herr College Genzmer beide Hüftgelenke resecirt. Am 7. d. M. war die innerhalb weniger Stunden eingetretene rechtsseitige totale Gesichtslähmung bemerkt worden, wegen welcher ich am 9. wieder consultirt wurde.

Stat. praes. Aeusserst stinkender Ohrfluss, dünnflüssiger Eiter. Gehörgang so verschwollen, dass man nicht hindurchsehen kann. Beim Politzer'schen Verfahren, das bisher bestimmt immer mit Erfolg angewendet, entstand kein Perforationsgeräusch, wohl weil infolge der Gaumenmusculaturlähmung die Tuba nicht geöffnet wurde. Dabei Aussehen und Appetit leidlich. Warme Priessnitz'sche Umschläge; täglich mehrmalige Ausspülung des Ohres abwechselnd mit Sublimat- und mit 3proc. Carbollösung.

Trotzdem Fötor unverändert. Mit dem Zurückgehen der Schwellung im Ohr seit 28. bessert sich die Gesichtslähmung, besonders deutlich beim Weinen des Kindes zu bemerken. Der Gehörgang lässt sich durch eingeschobene dicke Wattetampons bis zur Hälfte erweitern: gleich hinter dem Eingange kommt die Sonde nach hinten in weiter Ausdehnung auf cariösen Knochen. Klysopompe entleert massenhafte, stinkende, käsige Bröckel.

Seit 3. Februar schwoll der Gehörgang wieder zu und wurde im gleichen Grade die Gesichtslähmung wieder ausgeprägter. So unglücklich und ungünstig auch die constitutionellen Verhältnisse der Kleinen für eine solche Operation, wie sie die Aufmeisselung des

Warzenfortsatzes immerhin ist, waren, musste ich doch letztere als einziges Mittel mit Aussicht auf Heilung in Vorschlag bringen. Derselbe wurde sofort acceptirt und seine Wirkung hat meine düsteren Erwartungen weit übertroffen.

Operation am 6. Februar 1884 (Assistenten die Herren DDr. Schwenke und Gelpke). Periost leicht abzulösen. Warzenfortsatz am vorderen Rande, da wo er nach dem Gehörgang umbiegt, cariös mit nach hinten concaver Demarcation. Cariöser Defect von rothgelben Granulationen ausgefüllt. Bei Entfernung derselben mit dem scharfen Löffel fühlt man vorn unten, nach dem Boden der Warzenfortsatzhöhle und des Gehörgangs zu, den schon vom letzteren aus früher nachgewiesenen Knochensequester, der sich als vollständig gelöst ergab. Behufs Extraction musste die Decke der Warzenfortsatzhöhle vom vorderen cariösen Rande des Knochens an nach hinten weggemeisselt werden. Der Sequester hatte eine keilförmige Gestalt, war 17 Mm. lang und an seiner breitesten Stelle 10 Mm. breit, war zerfressen und durchlöchert wie ein Schwamm. Die Oeffnung im Warzenfortsatz wurde schliesslich so gross, dass man bequem mit dem Daumen in die Höhle konnte. Hauptsächlich in ihrer hinteren Bucht hatten sich äusserst fötide Käsebröckel befunden; auch an ihrer Innenwand Knochen überall blossgelegt und cariös. Vorsichtige Auskratzung mit dem scharfen Löffel. Bei Ausspülung der Höhle zum ersten Male in meiner Praxis mit Sublimatlösung ($^1/_2$: 1000) floss dieselbe sofort und breit aus dem Gehörgang und umgekehrt ab, was nicht zu verwundern, da ja die ganze knöcherne Scheidewand zwischen Warzenfortsatzhöhle und Gehörgang durch Caries necrotica in Wegfall gekommen. Dickes Drainrohr in das eigentliche Antrum, darüber in die absichtlich nicht durch Nähte verschlossene Wunde angefeuchtete Sublimatgaze und kleine Mooskissen. Letztere mussten sehr bald wieder weggelassen werden, einmal weil sie schwer zu befestigen waren, ohne zu belästigen, und zweitens, weil sie den Erwartungen nicht entsprachen. Es entstand eine sehr profuse, höchst fötide Eiterung, so dass täglich durchschnittlich 2 mal, manchmal selbst 4 mal der Verband gewechselt und ausgespült werden musste. Nach circa 14 Tagen zeigten sich die ersten Symptome einer Sublimatintoxication im Munde. Seitdem Irrigation mit 2 proc. Carbollösung. Bisher waren die Wundflächen stets mit aschgrauem Belag überzogen gewesen und hatten nicht recht granuliren wollen: nach meinen späteren Erfahrungen Folge der Behandlung mit Sublimat. Gleich nach dem Gebrauche mit Carbol reinigte sich die Wunde rasch und schossen üppigere Granulationen auf. Nun zeigte sich, dass an der Innenwand des Antrum mastoideum sich noch ein Sequester befand, der, ziemlich umfangreich, bereits schwärzlich verfärbt, aber noch ganz unbeweglich war. Um den Zugang zu ihm genügend weit offen zu erhalten, legte ich am 10. März einen verhältnissmässig dicken Nagel in die Operationsfistel. Nunmehr zeigte sich auch in dem Wesen und Aussehen der Kleinen eine auffallende Wendung zum Guten und man konnte allmählich verfolgen, wie ein zunehmendes Roth die Blässe der Wangen

verdrängte. Gesichtslähmung unverändert. Die Temperatur hatte sich stets um 38 herum gehalten. Am 17. März wurde Patientin mit nach Hause genommen und von der Mutter unter steter ärztlicher Controle selbst behandelt. Ueber den weiteren Verlauf der Ohraffection hatte Herr College Hadlich in Kassel die Güte, mir die folgenden Daten unterm 31. August cr. mitzutheilen. Am 5. Mai wurde aus der durch Schnitt erweiterten Fistel hinter dem Ohr in Narkose der gelöste, etwas mehr als kleinfingernagelgrosse, flache Sequester extrahirt und mit dem scharfen Löffel die von Granulationen bewucherte Höhlenwand vorsichtig abgekratzt.

Während vorher starker Eiterausfluss und Fötor bestanden, unbeachtet der täglichen gründlichen Ausspülung, war von jetzt an der Verlauf ein recht günstiger. Minimale Secretion, die bald versiegte. Drainrohr blieb nur 2 Wochen liegen. Ende Mai hatte sich Operationsöffnung geschlossen. Ohr gegenwärtig ganz trocken. Aber Facialislähmung besteht fort und sind hinsichtlich einer Beseitigung derselben die Aussichten mehr als zweifelhaft, trotz Elektricität. Gleichzeitig mit der Sequesterextraction war eine in der Nähe der Hüftpfanne gelegene Höhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt worden. Hiernach schlossen sich die Fisteln rasch und definitiv. Gegenwärtig hat die Kleine auch schon angefangen, an einem Stuhle zu stehen.

Also totale Ausheilung der localen Tuberculose beider Hüftgelenke und der Caries necrotica (tuberculosa!) des Processus mastoideus durch chirurgische Maassnahmen. Bei Gelegenheit des III. internationalen otologischen Congresses in Basel habe ich über diesen Fall referirt und betont, dass die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei anderweitiger schwerer localer Erkrankung nicht contraindicirt ist.

Fall 19.

Acute Mittelohreiterung. Fistel im Warzenfortsatz. Erweiterung derselben mit Meissel und Löffel. Heilung nach 4 Monaten.

Marie Kitzing, 1 Jahr alt, aus Giebichenstein, wurde mir am 31. Juli 1883 vorgestellt. Seit mehreren Wochen hatte sie rechtsseitigen Ohrenfluss gehabt und dazu seit 2 Wochen eine Anschwellung hinter der gleichseitigen Ohrmuschel bekommen. Durch eine Incision derselben war Blut und Eiter entleert worden. Aber mit Verschluss der Schnittwunde recidivirten Anschwellung und Unruhe.

Rechte Ohrmuschel steht senkrecht vom Kopfe ab, Fluctuation in der ausgedehnten Anschwellung hinter ihr; bei Druck auf dieselbe entleert sich aus feiner Hautfistel etwas fötider Eiter. Ebensolcher erfüllt den Gehörgang. Nachmittags Operation (Assistent Herr Dr. Schwenke).

Periost in Fünfzigpfennigstückgrösse vom Knochen abgelöst. In der Mitte des Warzenfortsatzes ganz feine Knochenfistel, deren cariös erweichte Ränder weggemeisselt werden, bis schliesslich die Fistel ca. 3/4 Cm. im Durchmesser hat. Abkratzung der Granulationen in dem Antrum mastoideum mit scharfem Löffel. Ausspülung mit Carbollösung, ohne Abfluss derselben aus dem Gehörgang oder in die Tuba. Drainrohr. Gazeverband. Trommelfell nicht abgeflacht, blassroth, durchfeuchtet, mit feiner Perforation vorn unten. Feines Pfeifen durch dieselbe bei Anwendung des Lucae'schen Nasenschlauchs.

Im Allgemeinen war die Eiterung aus der Fistel in der Folge gering, aber es war auch keine rechte Neigung zur guten Granulationsbildung vorhanden. Die Fistel wollte sich nicht verengen und der Knochen nicht wieder mit seinem Perioste überziehen. Deshalb wurde das Drainrohr volle 2 Monate in der Knochenfistel belassen — ungewöhnlich lange bei einer acuten Mittelohreiterung und bei einem bis dahin gesunden Kinde. Erst nach mehrfachen Aetzungen der Knochenfistel mit Höllenstein und gelegentlicher Exfoliation kleiner Knochensequesterchen von der Wand des Fistelganges schloss sich Ende November letzterer definitiv. Kind seitdem gesund geblieben. Incisionswunde vernarbt, auch feine Perforation des Trommelfells.

Woher kam der ungewöhnlich langsame Verlauf der Warzenfortsatzaffection nach der Incision? Meiner Ansicht nach datirte er von dem ungenügenden operativen Eingriff. Es handelte sich mehr um eine Caries sicca, wie sie bei Kindern so häufig ist, als um eine Caries mit Secretion reichlichen Eiters. Für die letztere Form würde die künstliche Knochenfistel von 3/4 Cm. Durchmesser genügt haben, um die Höhle auszuspülen, aber für die erstere Form erwies sie sich als unausreichend. Die grössere Hälfte der Warzenfortsatzdecke hatte ich stehen gelassen, da sie mir äusserlich gesund erschien. — und doch war sie dabei an ihrer Innenseite cariös aller Wahrscheinlichkeit nach. Gegen diese Caries, die nun langsam ausheilte, hatte ich also direct nichts gethan. Hätte ich die Knochenfistel grösser gemacht, d. h. hätte ich die ganze, innen kranke Warzenfortsatzdecke weggemeisselt, so würde ich einen raschen Verlauf erzielt haben. Bisher war es mein Princip gewesen, nur bei chronischen Eiterungen eine recht grosse Fistel in den Warzenfortsatz anzulegen, seit vorliegendem Fall habe ich bei den acuten Eiterungen desselben — zumal bei Kindern — ebenso verfahren und darf mit den Consequenzen dieses Principes nur zufrieden sein.

Fall 20.

Acute Mittelohreiterung und acute Caries des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung desselben. Nach fast vollständiger Vernarbung rascher Zerfall der Wunde. Tod an acuter tuberculöser Basilarmeningitis. Section nicht gemacht.

Georg Berendt, 3 Jahre alt, aus Halle, kam am 18. Februar cr. in Behandlung. Vater um Weihnachten an Lungenschwindsucht gestorben. Seit 8 Tagen Nachts Unruhe, Fieber, Schmerz beim Ohrwaschen und Druck auf Warzenfortsatz. Eisbeutel. Mit Eintritt der Otorrhoe nach 4 Tagen mehr Ruhe. Seit 2 Tagen Otorrhoe sistirt, so dass beim Politzer'schen Verfahren das bisher deutlich beobachtete Pfeifen wieder verschwand. Warzenfortsatz wieder empfindlich und geschwollen. Nunmehr Eis ohne Erfolg.

Stat. praes. Linkes Ohr vom Kopf abstehend. Grube hinter der Ohrmuschel ausgefüllt. Haut über Warzenfortsatz ödematös geschwollen. Der linke Gehörgang durch Herabhängen seiner geschwollenen oberen und hinteren Wand verengt. Trommelfell matt röthlichgelb, in toto abgeflacht, ohne Perforation. Beim Politzer'schen Verfahren keine auffallende Veränderung des Befundes.

Nachmittags Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistenten: Herren DDr. Schwenke, Gelpke und Struve). Eigentlich nur Probeschnitt bis auf Knochen, erst das Aussehen desselben sollte entscheiden, ob ich mich damit begnügen, oder noch weiter am Knochen selbst operiren würde. Periost in der Ausdehnung eines Zwanzigpfennigstückes vom Knochen durch frischen, nicht übelriechenden Eiter abgelöst. Knochen selbst an derselben Stelle cariös erweicht und durch- und überwuchert von blassröthlichen Granulationen. Die Erweichung geht durch seine ganze Dicke hindurch, so dass die Aufmeisselung sehr rasch von Statten geht. Nach dem Gehörgange zu liess ich noch eine Knochenspange stehen, da sie sich beim Meisseln ganz hart und gesund anfühlte. Die Knochenfistel hatte circa $^{3}/_{4}$ Cm. im Durchmesser. Im Warzenfortsatz selbst war kein freier Eiter, aber schlaffe Granulationen hatten seine Höhle ausgefüllt. Ausspülung mit Sublimatlösung. 2 Nähte. Drainrohr. Angefeuchtete Sublimatgaze als Deckverband. Verbandwechsel alle Tage nur einmal nöthig wegen sehr geringer Secretion. Wunde verheilte sehr rasch per prim. intent. Sofort Schlaf, Aussehen und Appetit gut. Temperatur schwankte zwischen 37,4 und 38,1. Am 1. März fühlte sich der Knochen nur noch in Sondenknopfgrösse blossliegend an: Entlassung aus dem Krankenhause, nachdem Fistelgang und Knochen mit Höllensteinstift geätzt, um Vernarbung zu beschleunigen. Sehr auffällig war, dass bei den ersten Gängen an die Luft Hände und Füsse ödematös wurden, ohne dass Fieber, noch Nierenaffection nachzuweisen. Der Gehörgang hatte sich wieder erweitert, so dass man die Trommelfellnarbe in der Mitte der hinteren Hälfte erkennen konnte. In meinem Journale hatte ich die Krankengeschichte mit „geheilt“ abzuschliessen kein Bedenken getragen.

Da trat plötzlich am 15. März Abends ohne vorhergegangenen Diätfehler Erbrechen ein, das nicht zu stillen war und 2 Tage lang anhielt, so oft er getrunken hatte. Des Nachts schlief er schliesslich gar nicht mehr, schrie oft ängstlich auf (Crie hydrocephalique) und veränderte sich auffallend im Wesen und Aussehen. Temperatur durchschnittlich des Morgens 38,3, des Abends 39,0.

Am 18. brach die bereits vernarbte Operationswunde von selbst wieder auf, ihre Ränder zerfielen, so dass der Knochen bald blossliegend wieder gesehen wurde. Eiterung dabei aus Knochen und Gehörgang gering und schmierig. Im Trommelfell tuberculöser Verfall mit Defect an Narbenstelle, so dass beim Ausspritzen der Knochfistel das Wasser durch Gehörgang und Nase abfloss. Seit 27. apathisch. Puls wie früher zwischen 130—150 i. M. Linke Pupille weiter und träger auf Lichteinfall bleibend als die rechte. Am 28. Abends Zuckungen in Armen und Füssen, am Morgen tonische Krämpfe dazwischen und am 29. März Mittags Tod an acuter tuberculöser Basilarmeningitis. Section konnte leider nicht erlangt werden.

Zu Anfang handelte es sich nur um eine einfache acute Mittelohraffection, und nicht um die tuberculöse Form derselben. Unterstützt wird diese Annahme hauptsächlich durch den Umstand, dass die Trommelfellöffnung rasch und spontan sich wieder geschlossen hatte, nachdem sich der Process weiter und mehr im Warzenfortsatz ausgebreitet. Hätte hier schon Tuberculose zu Grunde gelegen, so wäre die Perforation nicht wieder vernarbt, da ja nur ganz local im Warzenfortsatz die afficirten Theile entfernt waren. Anders verhielt es sich später. Mit vorhergehender Veränderung des Allgemeinbefindens tritt ein rasch fortschreitender Gewebszerfall in den von der letzten Entzündung noch her durchfeuchteten und vascularisirten Partien ein. Das war zweifellos Tuberculose, trotzdem dass ich die Unterlassung der mikroskopischen Untersuchung der Gewebe auf Tuberkel und Bacillen sehr beklage.

Der Ausbruch der Tuberculose fand ganz im Anschluss an die acute Caries des Warzenfortsatzes statt. Letztere ist ja häufig primär im Kindesalter und führt erfahrungsgemäss häufig zur Heilung, mit und ohne chirurgische Behandlung. Im Allgemeinen ist sie keine prognostisch sehr ungünstige, locale Affection — ich betone nochmals: die acute Caries des Warzenfortsatzes bei sonst gesunden Kindern. Wenn sie nun die acute miliare Tuberculose zeitlich zur Folge hat, ist man wohl zur Annahme gezwungen, dass es auch causal der Fall ist. Das Kind hatte dazu Disposition, denn sein Vater war 1/4 Jahr vorher an Lungentuberculose gestorben. Das Wie freilich bleibt räthselhaft. Vielleicht waren die Tuberkelbacillen, die bisher im Organismus sich gelagert und ruhig verhalten hatten, durch die psychischen Erregungen, die sich bei Jedermann gelegentlich einer Operation, Entfernung aus der Familie, Aufnahme in ein Krankenhaus etc.

einstellen und die einen veränderten Blutdruck etc. zur Folge haben und dadurch die Aufnahme bisher ruhig im Organismus angehäufter Materien begünstigen, aufgerüttelt und ins Blut resorbirt worden, um an der Operationswunde anzuhalten und frisch zu wuchern. Viel unwahrscheinlicher ist es, dass sich die Tuberkelbacillen, die noch vom Vater und vielleicht von einer mit nachweisbarer Lungenspitzeninfiltration behafteten älteren Schwester herstammen können, von aussen in der Wunde angesiedelt und von hier aus den Organismus ganz erobert haben. Möglich ist diese Art der Infection immerhin. Ich wollte hier nur betonen, dass wir oft genug solche Individuen mit hereditärer Disposition zur Tuberculose solcher Gefahr der Infection dadurch entziehen können, dass wir sie aus der Familie wegnehmen und in ein den hygienischen Ansprüchen der Gegenwart entsprechendes Krankenhaus und später in reine Luft transferiren.

Fall 21.

Chronische Mittelohreiterung. Mehrfache Incisionen am Warzenfortsatz erfolglos. Sequesterextraction. Heilung nach 6 Wochen.

Paul Baumgarten, 2 Jahre alt, aus Tangermünde, kam am 25. Februar in Behandlung. Im 3. Monat stellte sich ein Ohrenfluss links ein, „später" eine Anschwellung hinter dem Ohre. Beim ersten Einschneiden derselben durch Herrn Dr. Helm entleerte sich nur Blut. Nach 3—4 Wochen zweite Incision der noch umfangreicher gewordenen Anschwellung, wobei sich viel Eiter entleerte. Dritte Incision durch Herrn Prof. Schüller (Berlin): „Keine Besserung gesehen", da Eiterung unverändert profus und fötid geblieben.

Stat. praes. Knabe kräftig aussehend. Linke Ohrmuschel, Backe und Gehörgang durch frei ausfliessenden, fötiden Eiter excoriirt und entzündlich infiltrirt. Ohrmuschel steht ab vom Kopfe. Anschwellung hinter derselben, beschränkt auf Warzenforsatz. Zwei feine Fistelgänge führen auf blossliegenden, nicht beweglichen Knochen. Durch etwas verschwollenen Gehörgang sieht man in eine grosse Höhle: Trommelfell und Annulus tympanicus fehlen. Zugang zum Ostium tympanicum der Tuba nicht zu ersehen. Perforationsgeräusch bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens und des Lucae'schen Nasenschlauchs nicht zu erzielen: Verwachsung der Tuba. Gehörprüfung nicht möglich.

Nachmittags Operation (Assistenten Herren DDr. Gelpke und Schwenke). Durch langen Hautschnitt Spaltung eines subperiostalen Abscesses und Entleerung stinkenden Eiters. Warzenfortsatz nach dem Gehörgang zu cariös angenagt. Wegmeisselung der ganzen, durch Caries an der Innenseite der Höhlendecke verdünnten und erweichten Knochenschale in einem nach hinten concaven

Bogen. Dadurch Zugang zu einem gelösten Sequester, der die vordere untere Partie der Warzenfortsatzspitze und die hintere untere Partie des Gehörgangs ausmacht. Extraction mit Kornzange. Derselbe stinkt stark, ist ganz durchlöchert, leicht und über 1 □Cm. gross. Im Grunde der Operationshöhle ist der Knochen überall von einer dünnen, nicht granulirenden Haut überzogen. Ausspülung mit Sublimat. 2 Nähte. Dickes Drainrohr. Sublimatgazeverband. Wunde p. prim. intent. vernarbt. Verbandwechsel zuerst wegen fötider, profuser Secretion täglich 2 mal mit Sublimat, nach 8 Tagen ungefähr 1 mal und abwechselnd mit Sublimat- und Carbollösung, späterhin nur mit letzterer. Während der Sublimatbehandlung granulirte der Fistelkanal gar nicht, selbst nach Höllensteinätzung nur wenig; erst die Reizung des Carbols auf die Wundfläche bedingte den raschen Eintritt einer üppigen Granulation.

Sublimat, in Lösung $^1/_2$: 1000, verwende ich also en masse für einige Tage nach der Aufmeisselung und mit dem Nachlass des Fötors nehme ich 2—3 proc. Carbol, um die Granulation zu begünstigen; soweit meine Erfahrungen bis jetzt.

Die Temperatur war am 2. und 3. Tage nach der Operation:

37,9 38,2 38,5
38,2 38,2 38,2 und seitdem nicht wieder 38.

Seit 19. März wurde das Drainrohr verkürzt und täglich ein dünneres eingelegt.

Am 23. war die Operationswunde ganz vernarbt. Entlassung am 5. Mai. Vom Gehörgang aus sieht man in die vereinte Mittelohr-Warzenfortsatzhöhle, deren Wandungen noch etwas entzündlich geröthet und mit einer dünnen Secretdecke überzogen sind. Besonders in der Nische oberhalb der Fenestra ovalis noch Eiterbelag, aber nirgends noch granulirende Fläche zu erkennen. Recidiv der Eiterung wohl infolge ungenügender Reinigung. Wiederaufnahme nach 2 Wochen. Nach Einblasen von Borpulver bald absolute Heilung erzielt. Plötzlich Steigerung der Temperatur bis auf 40 ^{0} und Verbleiben auf gleicher Höhe, bis nach Verlauf von 36 Stunden mit Krisis dieselbe wieder zur Norm herunterfällt; objectiv findet sich eine nur auf die rechte Lungenspitze beschränkt bleibende Pneumonie. Anfang Mai dieselbe Temperaturerhebung, selbst bis auf 41 ^{0} einmal, aber bald continuirlich, bald besonders des Morgens zur Norm herabsteigend. Dabei findet sich eine Pleuropneumonie, die von der rechten Lungenspitze beginnend, über die rechte Lunge hinab zur linken Lunge unten hin überwandert und schliesslich an der linken Lungenspitze ankommt. Sehr deutliches pleuritisches Reibegeräusch. Dabei wurde der Knabe sehr blass, magerte rasch ab und zeigte nichts mehr von seinem früheren lustigen und schelmischen Wesen. Die Prognose hing ab von der Entscheidung der Frage, ob die Lungenaffection eine einfach entzündliche, oder eine specifisch acut-tuberculöse wäre. Hauptsächlich zwei Umstände bestimmten zur Annahme einer Pleuropneumonie mit günstiger Prognose. 1. Bei der acuten Tuberculose der Lungen ist der Befund auf den Lungen zunächst ein negativer, hier aber konnte man deutlich

das Wandern der Affection verfolgen. 2. Die Pleuropneumonie, eine normale ihrem Verlaufe nach, wanderte nicht gleichmässig, sondern springend fort. Beim Erheben der Temperatur war das Ergriffensein neuer Lungenabschnitte von der Entzündung deutlich, während letztere zumal beim Abfall der Temperatur sich nicht ausgebreitet hatte. Die Temperatur hing darnach von dem Gange der localen und einfachen Pleuropneumonie ab, und nicht von einer acuten Infectionskrankheit, wie die acute miliare Tuberculose eine ist. Leider wurde der Knabe am 6. Mai wieder weggenommen, ehe noch der Lungenprocess abgelaufen. Nach der letzten Nachricht vom 15. August ist der Knabe „gesund und munter“ und ein zeitweilig eintretendes Ohrnässen wird nur durch einfaches Auswaschen des Gehörgangs mit Erfolg behandelt.

Fall 22.

Chronische Mittelohreiterung. Erweiterung einer Fistel im Warzenfortsatz mit Meissel und Entfernung von Cholesteatommassen. Heilung nach 5 Wochen.

Frau Anna Wiederhold, 18 Jahre alt, aus Halle, kam am 23. März d. J. in Behandlung. Seit ihrem 8. Jahre litt sie an einer linksseitigen Ohreiterung, die nie cessirt, stets profus und häufig mit stechenden Schmerzen in und hinter dem Ohr complicirt gewesen, ohne dass Oedem hinter der Ohrmuschel bemerkt worden wäre. Seit Anfang März subacute Entzündung mit cerebralen Symptomen: Stechen in und hinter dem Ohr, heftiger Kopfschmerz in der linken Hälfte, Uebelkeit bis zum Erbrechen, Fieber, Appetitlosigkeit, Schwindel, dass sie, um nicht zu fallen, lieber zu Bett blieb. Die Eiterung liess nach, aber dafür entstand allmählich eine Schwellung hinter dem Ohr und längs des Halses, so dass sie ihn nicht drehen konnte.

Stat. praes.: Sehr blass und anämisch, ohne Fieber. Fluctuation über dem Warzenfortsatz und in einer Anschwellung am Halse, die bis zur Hälfte desselben hinabreicht. Gehörgang voll von fötidem Eiter, der reichlicher abfliesst, sobald man auf die Anschwellung hinter der Muschel aufdrückt, und entzündlich verengt, aber man sieht doch hindurch, dass Knorpelring und Trommelfell mit den Gehörknöchelchen fehlen, und dass das Promontorium frei liegt. C nach links verstärkt. Uhr deutlich + 0 und durch die Kopfknochen, aber durch Luft wird die Umgangssprache erst bei + 0 verstanden.

Nachmittags Operation (Assistenten Herren DDr. Schwenke und Gelpke): Spaltung des subperiostalen Abscesses über dem Warzenfortsatz, dessen Periost in fast Markstückweite vom Knochen abgelöst war. Der mit diesem communicirende Abscess am Halse lag unter der oberflächlichen Halsfascie: an seinem unteren Ende wurde eine Gegenöffnung angelegt und ein langes Drainrohr nach gründlicher Ausspülung mit Sublimatlösung 1:1000 durchgezogen. Der Warzenfortsatz zeigte, wie gewöhnlich, in seiner Mitte eine von Granulationen überwucherte Fistel, die tief in das Antrum hinein-

führte. Erweiterung derselben mit Meissel, bis ich bequem mit dem kleinen Finger in die Höhle hinein konnte. Letztere war erfüllt von höchst fötidem Eiter und grossen Mengen von Cholesteatommassen, die ich mit dem scharfen Löffel entfernte. Bei Ausspülung der Höhle mit Sublimatlösung 1 : 1000 floss letztere im Strahle wieder aus dem Gehörgang ab und mit der Irrigation wurde erst aufgehört, als das abfliessende Wasser rein blieb. Dickes Drainrohr. Je eine Naht am oberen und unteren Wundwinkel. Sublimatgazeverband.

Die Wunde schloss sich per prim., aber die Secretion war sehr profus und der Fötor infolge Ausstossung noch zurückgelassener Cholesteatommassen so bedeutend, dass in der ersten Zeit die Irrigation täglich 2 mal vorgenommen werden musste. Sobald die Cholesteatommassen nicht mehr gefunden wurden, hörte auch der Fötor auf und die Secretion wurde sehr gering. Am 5. Tage wurde Bleinagel eingelegt. Den Halsabscess liess ich langsam von oben nach unten zuheilen und schon nach 8 Tagen konnte ich auch am unteren Ende das Drainrohr weglassen, so rasch hatten sich die Wandungen wieder angelegt. Die Temperatur blieb unter 38,0; nur an dem einen Abend stieg sie auf 38,5, als Patientin viel neugierigen Besuch hatte annehmen können. Bald änderte sich auch das Allgemeinbefinden: der Schwindel liess nach, der Kopf blieb frei, die Farbe wurde besser und auch der Appetit kehrte wieder. Der Nagel wurde im Ganzen etwas mehr als 14 Tage liegen gelassen und dann entfernt, als die Secretion aus der Warzenfortsatzhöhle fast ganz aufgehört hatte und zugleich auch die aus dem Gehörgang, und dafür ein Drainrohr eingelegt, das allmählich dünner genommen und verkürzt wurde. Ungefähr 5 Wochen nach der Operation liess ich auch dieses ganz fort, wonach sich die Operationswunde rasch schloss. Aus dem Ohr entleert sich noch zeitweilig etwas dünnflüssiger, aber dabei nicht fötider Eiter, der sich anscheinend mehr und mehr verringert.

In der Folge hatte sie eine bedeutende Hämoptoë, aber sie erholte sich rasch wieder und fühlt sich gegenwärtig zwar noch matt, aber doch so gesund dabei, wie noch nie bisher. Infiltration der Lunge geht langsam zurück.

Fall 23.

Schleimig-eitriger acuter Katarrh der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle mit Periostitis purulenta acuta am Warzenfortsatz. Aufmeisselung des äusserlich nur verfärbten und sonst sklerotischen Knochens. Absolute Heilung nach einem Monat.

Frau Minna Kertcher, 43 Jahre alt, aus Ober-Röblingen, wurde mir am 7. Mai d. J. vom Herrn Collegen Fischer hier zugewiesen. Nach Schnupfen hatte sie am 11. April heftige Schmerzen in und hinter dem linken Ohr bekommen, mit Fieber, furchtbarem linksseitigen Kopfschmerz, so dass sie des Nachts nicht ruhig schlafen konnte. In kurzen Zwischenräumen waren um das Ohr herum zuerst 5, dann 3, 2 und 4 Blutegel gesetzt worden und zuletzt

noch mehrere Schröpfköpfe in den Nacken — aber ohne jeden anhaltenden Erfolg. Anfangs hatte ihr der Eisbeutel, der sofort und ohne Unterbrechung auf dem Warzenfortsatz applicirt worden war, Kühlung gebracht, mit der Zeit aber schienen sich durch ihn die stechenden Kopfschmerzen sogar zu steigern. Am 16. April war im Ohr „geschnitten“ worden, aber ein profuser Eiterausfluss darauf nicht gefolgt. Ende April bekam sie für einige Tage Stechen in der rechten Lunge (Embolien?), ausserdem eine zunehmende Anschwellung vorn oberhalb der Ohrmuschel und weit nach hinten von ihr und längs des Halses, so dass sie kaum den Mund öffnen und den Hals drehen konnte. Abends öfters Frieren abwechselnd mit trockner Hitze. Absolute Appetitlosigkeit. Grosse Hinfälligkeit durch den Mangel an Schlaf und infolge unbedeutender Nahrungsaufnahme.

Stat. praes.: Colossale Anämie. Temperatur über 38,5. Linke Ohrmuschel vom Kopf abstehend, Haut um sie herum heiss anzufühlen, empfindlich, deutliches Fluctuationsgefühl in der Tiefe. Gehörgang leicht verengt und mit Schleimeiter erfüllt. Trommelfell prall gespannt und vorgetrieben, aber Perforation nicht zu sehen. C nach dem kranken Ohr verstärkt vom Scheitel gehört. Zunge dick belegt. Puls klein. Linke Kopfhälfte „wie voll“. Uhr wurde beim Anlegen an den Ohreingang nicht recht deutlich gehört.

Sofort Operation (Assistenten Herren DDr. Fischer, Gelpke und Schwenke). Der lange Hautschnitt verläuft parallel der hinteren Ohrmuschelinsertion, beginnt weit oberhalb des oberen Randes des Muschel, endet über der Warzenfortsatzspitze und geht direct bis auf das Periost. Eröffnung eines weiten subperiostalen Abscesses, der sich besonders weit nach vorn und oben von der Muschel auf die Squama ausgebuchtet hatte. Der Warzenfortsatz zeigte in seiner Mitte eine leichte Verfärbung und mehrere feine Gefässlöcher. Aber dabei war er hart zu meisseln und über 1 Cm. dick, so dass die Durchmeisselung selbst fast 1/2 Stunde in Anspruch nahm. Die künstliche Knochenfistel verjüngte sich trichterförmig nach innen, so dass die äussere Oeffnung 1 1/2 und die innere, nach dem Antrum zu gelegen, über 3/4 Cm. weit war. Sowie die Decke desselben eröffnet war, quoll der Eiter aus der Knochenlücke heraus. Gelegentlich der Ausspülung der Warzenfortsatzhöhle mit Sublimatlösung (0,5 : 1000) tropfte das Wasser reichlich aus dem Gehörgang ab. Die Trommelfellöffnung fand sich ganz hinten unten am Rande. Drainrohr. Je 2 Nähte oben und unten. Sublimatgazeverband. Gegen folgenden Collaps heisser Kaffee und Wein in Menge. Sofort Erleichterung im Kopf und ruhiger Schlaf, der fast bis zum Abend dauerte.

Verbandwechsel einmal täglich. Das Secret aus der Knochenfistel blieb gleichmässig schleimig-eitrig und mittelstark. Die Wundränder verklebten nicht mit einander, obwohl die Nähte rite angelegt waren, und klafften von einander — und nach Entfernung der Nähte am 4. Tage war der ganze Knochen freiliegend: es war das wohl die Folge der hochgradigen Anämie und Erschlaffung der ganzen Constitution. Am 3. Tage hatte sich die Trommelfellperforation ge-

schlossen, beim Catheterismus hörte man nur wenig Rasseln und es war die Gehörweite für Flüsterzahlen bis auf 4 Fuss gestiegen. Patientin ist stundenlang ausserhalb des Bettes. Höchste Temperatur 37,8. Kräftige Diät: Eier, Bouillon, Milch, Wein. In 8 Tagen hatte sich Patientin viel erholt und correspondirend damit beginnen gute Granulationen die Operationswunde und damit den freiliegenden Knochen zu bedecken. Bleinagel eingelegt am 15. Mai — und am 29. Mai wieder weggelassen, nachdem die Secretion aus der Warzenfortsatzhöhle ganz sistirt hatte. Statt dessen ein Drainrohr, das allmählich verkürzt und dünner genommen wurde, bis es auch am 7. Juni ganz weggelassen wurde. So langsam gleich nach der Operation der Verlauf war, so überraschend schnell erfolgte die Heilung, nachdem sich Patientin einmal zu erholen angefangen hatte. Am 9. Juni war die Operationswunde ganz vernarbt, das Trommelfell mattgrau, in der hinteren Hälfte mehr atrophisch, mit einer kleinen Narbe dicht am hinteren unteren Rande, die Pauke absolut frei von Exsudat und die Gehörweite für Flüsterzahlen bis auf 8 Fuss gestiegen: also vollständige Heilung.

Der sofortige augenscheinliche Erfolg der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes rechtfertigt dieselbe, so schwer mir auch vor der Incision der Entschluss geworden war, dass ich, selbst wenn der Warzenfortsatz äusserlich gesund, dennoch diese Operation folgen lassen wollte. Die Hervorwölbung des Trommelfells und die fortdauernde halbseitige Eingenommenheit und Druckempfindlichkeit im Kopfe sprachen dafür, dass Pauken- und Warzenfortsatzhöhle zugleich ganz voll waren von den im Gehörgang vorgefundenen Schleimeitermassen. Eine selbst ausgiebige Paracentese des Trommelfells würde nicht ausgereicht haben, diesen Massen so raschen Abfluss zu schaffen, dass Patientin möglichst sofort die ihr so absolut nöthige Ruhe bekam. Das Sicherste blieb immer, noch eine zweite grosse Oeffnung in der Warzenfortsatzhöhle selbst anzulegen. Auf äusserliche, sichtbare Veränderungen am Knochen selbst konnte ich nicht rechnen, da die Ohrentzündung, die sich allerdings sofort auf beide Höhlen des Mittelohres erstreckt hatte, kaum erst 4 Wochen bestanden hatte. Als ich nun ganz unerwartet pathologische Veränderungen am Warzenfortsatz fand, die Verfärbung und vielfache Gefässlöchererweiterung in seiner Mitte, waren meine vielfachen und gravirenden Bedenken gegen die Aufmeisselung hinfällig geworden. Denn diese Zeichen bedeuteten, dass die Ohrentzündung sich nicht auf die Schleimhaut mehr beschränkt, sondern auf den Knochen selbst weiter gegangen und zur Einschmelzung desselben geführt hatte. Von der gleichzeitigen Periostitis konnten diese Verän-

derungen nicht stammen, da ich sie bisher bei meinen Fällen von reiner Periostitis mit einfacher Eiterung der Mittelohrschleimhaut noch nicht gesehen hatte. In allen Fällen mit den genannten Erscheinungen habe ich Eiter und acute Caries an der Innenseite der Warzenfortsatzwandungen vorgefunden und erachte deshalb diesen Befund für eine absolut sichere Indication für die frühzeitige Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in selbst sehr frischen Fällen.

Fall 24.

Doppelseitige acute Mittelohreiterung. Paracentese beider Trommelfelle. Rechts baldige Heilung. Links Eiterretention in Warzenfortsatzhöhle trotz mehrfacher Paracentese, acute Caries ihrer Wandungen. Aufmeisselung derselben geschieht durch Wegnahme ihrer ganzen äusseren Knochendecke. Heilung nach 2 Monaten. Synechien in der Pauke.

Frau Wilhelmine Friedemann aus Schkeuditz, 37 Jahre alt, kam am 21. April a. c. in meine Behandlung. Vor 4 Wochen bekam sie Pneumonie und nach Ablauf derselben eine doppelseitige Mittelohreiterung, die mit Politzer'schem Verfahren und Carbolsäureeinspritzungen täglich behandelt worden war. Seit 2 Tagen hatte sie hinter dem linken Ohr Stechen und Empfindlichkeit auf Druck, ohne Anschwellung dabei. Gehör verschlechtert sich immerfort.

Beide Trommelfelle hochroth, beiderseits hängt von hinten und oben eine sackförmige Ausstülpung derselben herab, aus welcher beim Valsalva'schen Versuche der Eiter austritt. C beiderseits gleich gut gehört. Uhr links + 0 und durch Warzenfortsatz schwächer als rechts und durch Luft rechts — 2 und links — 1 Cm. Doppelseitige Paracentese zur Erweiterung der ungenügenden Spontanperforationen: rechts tritt hiernach wenig, links viel Eiter heraus. Eisbeutel auf Warzenfortsatz coupirte Schmerzen rasch — bis 25. aufgelegt. Am 28. plötzlich Fieber, Nachts Unruhe, Wiederkehr der Schmerzen im Warzenfortsatz, deprimirtes Wesen: liegt lieber zu Bett, muthlos, lieber für sich allein, beschäftigt sich nicht u. s. w. und Sistiren der Eiterung nach Verschluss beider Trommelfellöffnungen. Rechts war die Pauke fast frei von Exsudat, aber links wölbte sich das Trommelfell an genannter Stelle wieder sackförmig vor. Paracentese. Hiernach Fieber sofort verschwunden, auch Schmerzen hinter dem Ohr sowie Oedem daselbst durch Eisbeutel nach 24 Stunden coupirt. Schon beim einfachen Naseschnauben pfeift Luft durch die Trommelfellöffnung hindurch, sie ist also für Eiterabfluss genügend weit. Ausserdem Durchspülung der Paukenhöhle je einmal täglich abwechselnd mit Carbol- und Sublimatlösung durch den Katheter nach Politzer. Oftmals habe ich mehrere Minuten schon nach solch gründlicher Reinigung aus der Trommelfellöffnung lang-

sam einen Eitertropfen nach dem anderen heraustreten und abtropfen sehen; deshalb konnte derselbe nicht aus der Paukenhöhle stammen, die ja eben erst ausgespült worden war, sondern musste von der Warzenfortsatzhöhle gekommen sein, die nur stiefmütterlich behandelt und gereinigt sein konnte. Ich zögerte trotzdem mit der Aufmeisselung, weil erstens absolut kein Oedem wiedergekommen und zweitens kein Fieber, also keine Eiterretention vorhanden zu sein schien, beschränkte mich vielmehr am 14. Mai darauf, die inzwischen kleiner gewordene Trommelfellperforation möglichst zu erweitern. Bis Ende des Monats änderte sich der Verlauf gar nicht, Patientin fühlte sich wohl, fieberte nicht, aber es eiterte immerzu und hauptsächlich aus der Warzenfortsatzhöhle. Mit dem 1. Juni trat eine plötzliche Verschlechterung ein; unter Temperatursteigerung recidivirten die Schmerzen im Warzenfortsatz und ein Oedem erstreckte sich weit über denselben nach hinten unten. Eisbeutel ohne jeden Erfolg gegen den Schmerz und Oedem und Paracentese ebenso gegen die Temperatursteigerung, die zwischen 38,0 und 38,5 schwankte. Jetzt war es unbedingt indicirt, dem in der Warzenfortsatzhöhle zurückgehaltenen Eiter aus einer Knochenfistel directen und genügenden Abfluss zu verschaffen.

Operation am 5. Juni (Assistenten die Herren DDr. Gelpke und Welcker). Da die Druckempfindlichkeit im Warzenfortsatz nicht, wie üblich, dicht hinter der Ohrmuschel und etwas oberhalb des Gehörgangs, sondern weiter nach hinten und unten, nach dem Foramen jugulare zu, sich am stärksten stets gezeigt hatte, vermuthete ich die weiteste Veränderung im Warzenfortsatz auch an der beschriebenen Stelle. Deshalb verlief der Schnitt weiter nach hinten von der Ohrmuschelinsertion, als üblich. Ablösung des fest anhaftenden Periostes. Knochen äusserlich nicht verfärbt und nur in der Mitte des Warzenfortsatzes finden sich mehrere Gefässlöchererweiterungen. An letzterer Stelle Knochen erweicht, sonst überall normal hart. Trotzdem ich in die erwähnte Knochenpartie einen Fistelgang über 1 Cm. tief eingemeisselt hatte, kam ich nicht in die Warzenfortsatzhöhle hinein. Erst gelegentlich Erweiterung desselben nach hinten und unten drang plötzlich massenhaft Eiter aus der Tiefe hervor. Die Sondirung ergab eine weite tiefe Höhle nach hinten und unten von der getroffenen Stelle. Hier nun war die Knochendecke kaum 1/2 Cm. dick und sehr weich, so dass in kurzer Zeit sie ganz abgetragen werden konnte; schliesslich war die Oeffnung so gross, dass ich bequem mit dem Daumen in die Höhle eingehen konnte. Auch die Innenwand der Höhle, nach dem Gehirn zu gelegen, war oberflächlich cariös, rauh und zackig; sie wurde vorsichtig mit dem scharfen Löffel überall abgekratzt. Ausspülung mit Sublimatlösung 0,5 : 1000. Ausfüllen der Operationshöhle mit angefeuchteten Sublimatgazebäuschchen, je zwei Nähte am oberen und unteren Wundrande und Sublimatgazedeckverband.

Verbandwechsel täglich einmal. Sofort Fieber zurückgegangen und Wohlbefinden. Wundränder per prim. verklebt. Temperatur nie über 37,8 gestiegen. Am 2. Tage hatte sich die Trommelfellöffnung definitiv geschlossen. Beim Catheterismus hörte man nur

anfangs Rasseln, zuletzt ein breites, reines Anschlagegeräusch. Trotz täglichen Catheterismus verwuchs allmählich die ganze hintere untere Trommelfellpartie mit der Promontorialwand ganz fest. Aber noch zuletzt hörte sie Flüsterzahlen bis 4 Fuss Entfernung. 8 Tage nach der Operation stiegen Granulationen aus der Tiefe des Höhlenbodens hervor und verkleinerten die Höhle sehr rasch. Patientin hatte es gelernt, sich die weit offene Höhle selbst auszuspülen, nachher mit den Gazebäuschchen auszufüllen und zu verbinden und konnte also entlassen werden. Von Zeit zu Zeit wurden die Granulationen mit Höllensteinlösung geätzt, um noch üppiger und rascher zu wachsen. Nach etwas mehr als 2 Monaten, ungefähr Mitte August, war die Operationswunde ganz vernarbt, allerdings mit tiefer Grube im Knochen hinter der Ohrmuschel, wie zu erwarten.

Die von Eiter erfüllte Warzenfortsatzhöhle hatte viel tiefer gelegen als die Paracentesenöffnung im Trommelfell. Auch war der Verbindungsgang zwischen beiden ein relativ kleiner. Daraus erklärt sich zur Genüge der Misserfolg der Therapie vor der Aufmeisselung. Andererseits bestätigt der Verlauf die Ansicht, dass, je grösser der Fistelgang im Warzenfortsatz angelegt wird, desto einfacher, rascher und sicherer die Nachbehandlung und Heilung ist. Patientin ist bis jetzt gesund geblieben.

Fall 25.

Linksseitige acute Mittelohreiterung. Paracentese am 2. Tage. Secundäres acutes Empyem der Warzenfortsatzhöhle. Intercurrendes Erysipelas capitis et faciei vom Blutegelstich ausgehend, mit Krisis endend nach 10 Tagen. Incision eines Halslymphdrüsenabscesses. Ein Schüttelfrost. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei cariöser Erweichung und Verfärbung aussen. Oeffnung über nagelgliedgross. Heilung nach 5 Wochen.

Herr Referendar Frh. v. F., aus St., 26 Jahre alt, kam am 20. März 1884 in meine Behandlung. Früher nie ohrenkrank hatte er sich in den letzten 8 Tagen viel erkältet, Husten, Schnupfen und Halsbeschwerden zugezogen und doch nicht schonen können. Plötzlich gestern Abend 8 Uhr während Spielens auf Privattheater heftiges Ohrenstechen links, so dass er das Essen im Stich liess, sich sofort zu Bett legte, aber erst Morgens gegen 8 Uhr einschlafen konnte, als ein blutiger, wässeriger Ohrenfluss eingetreten war. Resonanzgefühl der eigenen Stimme.

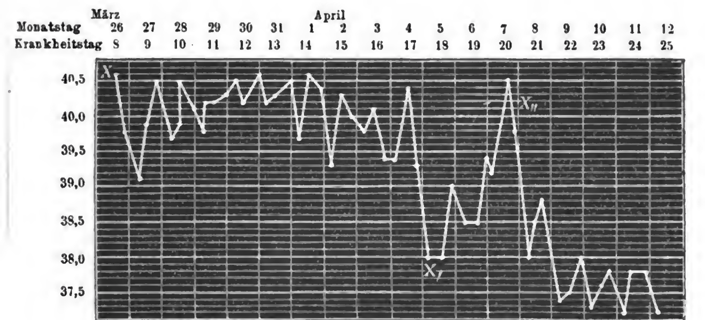
Aussen am Ohr keine Druckempfindlichkeit. Gehörgang, voll von blutig wässerigem Secret, das durch Wattetampons entfernt wird, schon so eng, dass kaum ein feiner Trichter durchzuschieben ist. Trommelfell gleichmässig hochrothe Fläche, hinten etwas abgeflacht, Perforation nicht zu sehen. C vom Scheitel nur links gehört. Uhr + 0 und durch Warzenfortsatz rechts nur weniger deutlich, als links; durch Luft links höchstens — 1 Cm. weit. Ganze linke Kopfhälfte

benommen und schwer. Tuba so entzündlich verengt, dass Politzer-sches Verfahren nicht gelingt. Beim Catheterismus hört man viel feuchtes Rasseln und schliesslich feines Pfeifen. Paracentese, 4 Blutegel vor das Ohr, Schwitzthee, Bettruhe. Hiernach viel Erleichterung. Nach Schwitzbad aber am 24. fühlt er sich wieder sehr unwohl. Pochen, Schmerz und dumpfer Druck in der ganzen linken Kopfhälfte, drückender Schmerz im Warzenfortsatz. Dabei ist Trommelfell frisch entzündlich roth und Warzenfortsatz auf mittleren Druck empfindlich. 4 Blutegel daselbst. Diesmal die Erleichterung nicht so auffällig. Am 27. März beginnt plötzlich ein Erysipelas capitis et faciei, von den letzten Blutegelstichen ausgehend, mit leichtem Frostanfall. Haut am Warzenfortsatz hochroth, heiss, geschwollen, besonders nach vorn, nach Unterkiefer und Gehörgang zu. Zuerst ging die Rose über die linke Ohrmuschel an der hinteren Wand, so dass sie ganz unförmlich wurde, dann längs des Halses nach unten. Sie verlief immer längs der Lymphbahnen, wenigstens konnte ich hier am Halse und später, als die Rose auf den Kopf übergegangen war, auch zu beiden Seiten des Nackens einen dicken und harten, jedenfalls verstopften Lymphgefässstrang fühlen und verfolgen. Nachdem ich am 30. März ebensolche Stränge vom Warzenfortsatz, von der Infectionsstelle nach dem linken Hinterkopf hatte hinaufsteigen gefühlt, ging am nächsten Nachmittag die allgemeine erysipelatöse Schwellung und Röthung auf diesen Kopfabschnitt über. Vom linken Hinterkopf ging dann die Rose auf die gleiche rechte Partie, dann über den Vorderkopf und gleichzeitig über die rechte Ohrmuschel; an der rechten Halsseite ging sie, genau wie links, bis fast zur Fossa supraclavicularis hinab. Während nun der Hinterkopf abschwoll, ging das Erysipelas an der rechten Gesichtsseite über Stirn, Augenlider, Wangen, Nase, Mund und bis wenig über den Unterkiefer — und zuletzt wurde die vordere Seite der linken Ohrmuschel noch ergriffen. Ein Jodanstrich am Nacken am 31. März und an der Stirn am 2. April waren erfolglos und unberücksichtigt vom Erysipelas überschritten worden. Anfangs Bitterwasser, nachher gegen wässerige, fötide Diarrhoe mehrmals Opium per os und anum, ohne rechten Erfolg. Nur an jenem Abend, als die ganze Kopfhaut geschwollen, waren leichte Phantasien gekommen, im Allgemeinen aber hatten Eisbeutel zugleich auf geschornen Kopf und zu beiden Seiten des Halses und Hinterkopfes viel Erleichterung und Beruhigung gebracht. Morphium brachte stets Schlaf.

Am 5. April Nachmittags 2 Uhr trat die Krisis des Erysipelas ein. Patient schlief fest ein und erwachte erst am anderen Morgen um 8 Uhr, sehr gestärkt und so in Schweiss gebadet, dass Hemd und Betttücher gewechselt werden mussten. Zunge, zuletzt borkig belegt, jetzt feucht geworden.

7. April. Warzenfortsatz zeigt sich jetzt, wo die erysipelatöse Schwellung links inzwischen ganz zurückgegangen, von Neuem druckempfindlich und ödematös geschwollen. Diese Erscheinungen, sowie neue Temperatursteigerung waren sonach zweifellos einer zunehmenden secundären entzündlichen Reizung des Knochens durch die acute

Ohreiterung zuzuschreiben. Eisbeutel. Gleichzeitig verengte sich der Gehörgang rasch und verkleinerte sich die Trommelfellöffnung. Infolge dieser Verhältnisse kam es zu Eiterretention im Ohr und Temperatursteigerung. Beide Erscheinungen gingen augenscheinlich auf Paracentese des Trommelfells am 8. April zurück, wie ich es sehr häufig noch beobachtet habe. Die nachstehende Temperaturcurve zeigt deutlich den plötzlichen Temperaturabfall von 40,4 auf 38,0 am Tage der Krisis der Rose am 6. April und den allmählichen Fieberabfall nach der Paracentese.



X Erysipelas faciei et capitis. X, Krisis desselben zwischen 10. und 11. Tag. X,, Paracentese des Trommelfells.

13. April. Linkes unteres Augenlid war nach der Rose nicht abgeschwollen, fluctuirte vielmehr sehr deutlich; bei Incision entleerte sich normaler Eiter. Nach Ausspülung mit Sublimat und ebensolchen warmen Ueberschlägen war der Abscess in 8 Tagen ganz vernarbt. Inzwischen hatte sich zwischen Unterkiefer und Warzenfortsatzspitze eine wallnussgrosse unverschiebbare Infiltration ausgebildet, die sich genau so anfühlte, wie eine entzündete Drüse. Allmählich verbreitete sie sich nach vorn zu über den Hals hinab und unter Priessnitz'schen Kataplasmen ging sie in Erweichung über. Spaltung des Abscesses am 21. April durch zwei kleine Incisionen. Derselbe verlief oberhalb der tiefen Halsfascie und schräg von der oberen Insertion des Kopfnickers, unter ihm hinweg nach der vorderen Halsseite zu. Nach 14 Tagen vollständige Vernarbung bei täglicher Irrigation durch 8 Cm. langes Drainrohr, das in der unteren Oeffnung am längsten liegen gelassen wurde. Da Patient den Eisbeutel auf Warzenfortsatz nicht so gut vertrug, als die benachbarten Priessnitz'schen Umschläge von dem Abscess her, liess ich von Mitte April ersteren weg und applicirte auch hier nur die feuchte Wärme. Dabei ging das Oedem am Warzenfortsatz zurück und schon Anfang Mai konnte die Haut über demselben wieder in Falten zusammengeschoben werden. Aber vom 6. an kehrte das Oedem wieder und damit wurde die Druckempfind-

lichkeit, die bisher nur gering und auf Warzenfortsatzspitze besonders localisirt gewesen, viel bedeutender und dehnte sie sich weit nach hinten unten aus. Gleichmässig langsames Ansteigen der Temperatur. Als nun am Abend des 8. April ein fast $^1/_2$ stündlicher Frost gekommen, bei plötzlicher Steigerung von 37,9 auf 39,0, hielt ich die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes für indicirt, nachdem mit den bisherigen Maassnahmen weder die Ohreiterung, noch die Knochenentzündung nachgelassen hatte.

Aufmeisselung am 9. Mai (Assistenten: Herren DDr. Gelpke und Welcker). Aus dem bis auf den Knochen gehenden, langen Schnitt entleert sich ein Esslöffel voll guter Eiter. Das Periost über Warzenfortsatzmitte und nach oberem Anheftungswinkel der Ohrmuschel zu abgelöst. Knochen in Fünfzigpfennigstück-Ausdehnung cariös verfärbt und erweicht bis zur Spitze des Warzenfortsatzes hinab. Schon nach drei Meisselschlägen wurde das Antrum mastoideum eröffnet und unter Pulsation quoll ungefähr 1—1 $^1/_2$ Esslöffel guter Eiter aus der Tiefe hervor. Der Druck in der Abscesshöhle musste ein bedeutender gewesen sein. Die cariösen Knochenpartien wurden weggemeisselt und die Fistel durch Wegmeisseln der Knochen besonders nach hinten zu erweitert. Nach hinten dehnte sich die eigentliche Warzenfortsatzhöhle aus und ausserdem war noch hier der Knochen besonders cariös und aufgezehrt. Schliesslich war die Knochenfistel über 1 $^1/_2$ Cm. im Durchmesser gross. Auskratzung der Höhlenwandungen mit dem scharfen Löffel, Ausspülen mit Sublimatlösung $^1/_2$: 1000. In der hinteren unteren Ecke der Höhle fühlte man deutlich mit dem Finger dem Herzschlag isochrone Pulsationen, die wohl vom Sinus transversus durch die relativ dünne, aber dabei noch nicht cariös afficirte Knochenaussenwand fortgepflanzt waren. Dickes Drainrohr. 3 Nähte. Sublimatgazeverband.

Verbandwechsel täglich einmal. Wundränder per prim. verklebt. Am 3. Tage hatte sich Trommelfellperforation geschlossen, wenigstens blieb seitdem der nur trocken gereinigte Gehörgang frei vom Schleimeiter. Nach 8 Tagen Bleinagel eingelegt, als aus dem Boden der Knochenhöhle gute Granulationen aufschossen; nach weiteren 8 Tagen wurde er dünner gemacht, vom 29. an ausserdem kürzer und am 2. Juni ganz weggelassen, nachdem die Sonde in der Tiefe keinen Knochen mehr blossliegend ergeben hatte. Dabei wurde ein $^3/_4$ Cm. dickes Drainrohr eingelegt, das nach 6 Tagen auch wieder entfernt wurde, als es nicht mehr in dem engen und kurzen Fistelgang liegen bleiben wollte. Der Gehörgang hatte sich inzwischen ganz erweitert. Das Trommelfell war mattgrau, mit atrophischer Narbe ganz hinten unten. Die Uhr hörte Patient bis 4 Cm. und Flüsterzahlen bis 3 Fuss. Beim Catheterismus hörte man normalen Luftanschlag. Zurückgeblieben ist nur ein noch immer abnehmendes hohes Singen, das am Tage aber nur bemerkt wird, wenn man darauf besonders achtet. Am 12. Juni war die Operationswunde vollständig vernarbt. Die höchste Temperatur war am Operationstage selbst 38,0 gewesen, nachher aber nicht über 37,7 wieder gestiegen. Geheilt entlassen.

Fall 26.

Doppelseitige chronische Mittelohreiterung mit Caries nach Masern. Links Fistel im Warzenfortsatz. Extraction eines alten Sequesters und Entfernung der cariösen Knochendecke mit Meissel. Verschluss der Operationswunde nach 5 Wochen. Heilung.

Emma Arendt, 5 Jahre alt, aus Ballenstedt, kam am 8. Mai 1884 in Behandlung. Nach Masern im April 1883 beiderseits chronische Mittelohreiterung, nach 6 Wochen Anschwellung hinter dem linken Ohr bereits fluctuirend. Bei Incision derselben durch Herrn Dr. Harting Eiter entleert. Seitdem schliesst sich diese Hautfistel öfters und bricht abwechselnd auf, nachdem die Haut vorher angeschwollen, um Eiter zu entleeren. Dabei Schlaf und Appetit immer gut.

Beiderseits äusserst fötide, dünne Schleimeiterung. Rechts besteht grosse centrale Trommelfellperforation mit Erhaltung des Hammergriffes. Paukenschleimhaut leicht granulirt und schon bei leiser Berührung blutend. Links Fluctuation in einer Anschwellung hinter der Ohrmuschel, die Sonde dringt durch die vorhandene feine Hautfistel in der Tiefe auf einen freibeweglichen Knochensequester, den man auch gleich vorn im Gehörgang liegen fühlt. Letzterer ist an seiner hinteren und oberen Wand stark vorgewölbt und entzündlich geschwollen. Gehörprüfung, so weit möglich, ergab, dass sie links gar nichts mehr hörte und rechts nur Umgangssprache dicht am Ohr.

Operation Nachmittags (Assistenten die Herren DDr. Gelpke und Welcker). Langer Schnitt, parallel mit Ohrmuschelinsertion verlaufend, spaltet einen subperiostalen Abscess über der Mitte des Warzenfortsatzes. Schon bei Ablösung des Periostes mit Raspatorium fühlt man vorn, nach dem Gehörgang zu, einen Defect im Knochen und kommt in weiche Granulationen hinein. Dieser Defect erstreckt sich ungefähr von der Spina supra meatum bis $^1/_2$ Cm. oberhalb der Warzenfortsatzspitze hinab und beschreibt einen nach hinten convexen Bogen. In den Granulationen liegt ein freier Sequester, der sich erst extrahiren lässt, nachdem nach hinten von der Knochendecke mit dem Meissel ein Stück weggenommen. Derselbe ist kaum mehr als bohnengross und wohl grösstentheils schon resorbirt, denn der Defect, der ihm im Knochen entspricht, ist viel grösser als er. Er entspricht der ganzen knöchernen Scheidewand zwischen Antrum mastoideum und Gehörgang. Die Warzenfortsatzhöhle selbst war ausgefüllt von Käsemassen, die mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Da nun die Innenwand der noch restirenden Knochendecke cariös war, meisselte ich letztere ganz weg und kratzte die hintere Wand der Höhle energisch mit dem scharfen Löffel ab. Aber schon jetzt sah man, dass der Boden der weiten Höhle, der hauptsächlich von der Paukenhöhleninnenwand gebildet wurde, ganz glatt und glänzend war, also epidermisirt und nicht cariös. Ausspülung mit 0,5 : 1000 Sublimatlösung, dickes Drainrohr, 2 Nähte, Sublimatgazeocclusivverband.

Verbandwechsel täglich nur einmal, obwohl in den ersten vier

Tagen infolge noch weiterer Ausstossung von Käsemassen der Fötor recht erheblich und die Secretion bedeutend war. Erst nach mehrwöchentlicher gründlicher Ausspülung der vereinten Pauken- und Warzenfortsatzhöhle, wobei ich mich mehrfach davon überzeugte, dass alle Wandungen vollständig epidemisirt waren, liess ich die Drainröhre fort und die Operationswunde zuheilen. Vollständige Vernarbung am 4. Juni. Anfangs entleerte sich alle 2—3 Tage noch etwas dünnflüssiger Eiter, später aber hörte die Secretion ganz auf. Höchste Temperatur 38,0.

Rechts hatte ich die granulirte Schleimhaut mehrfach mit dem Höllensteinstift touchirt, ging aber, obwohl die Eiterung nachgelassen, trotzdem zu Bleiwasserlösung 1 : 5—3 über, die mir vortrefflich genützt hat. Die leicht blutende, wie angenagt aussehende Schleimhaut glättete sich rasch, wurde blass und secernirte am 26. Juni so wenig, dass Patientin mit Aussicht auf baldige Heilung entlassen wurde. Leider fehlten alle Mittel, um den nöthigsten hygienischen und diätetischen Ansprüchen zu genügen, und wie ich hörte, ist rechts die Otorrhoe bis jetzt noch nicht ausgeheilt.

Fall 27.

Links acute Mittelohreiterung. Frühzeitige Paracentese. Empyem und acute Caries im Warzenfortsatz. Aufmeisselung des letzteren nach 1 Monat. Heilung nach $3^1/_2$ Wochen.

Herr Weinhändler Friedrich Leopold, 43 Jahre alt, von hier, consultirte mich am 18. Mai 1884. Seit 14 Tagen Erkältung und Schnupfen gelegentlich Geschäftsreisen im offenen Wagen, darnach links Verstopfungsgefühl und Sausen im Ohr und seit 2 Tagen heftigeren Ohrenschmerz, besonders beim Naseschnauben und Aufstossen. Nachts fast ohne Schlaf.

Im linken Gehörgang jenseits des Isthmus bohnengrosses Kampherstück, das mit kleinem scharfen Löffel extrahirt wird. Trommelfell acut entzündet, hochroth, nicht durchfeuchtet, so dass Hammer noch deutlich hervortritt. Rechtes Trommelfell mattgrau, trübe nur an einer kleinen Stelle hinten oben. C nur links, Uhr vom Warzenfortsatz rechts deutlich, links eben noch gehört und durch Luft rechts bis 12, links bis 2 Cm. gehört. Nach Politzer'schem Verfahren Trommelfell links abgeflacht, dabei feuchte Rasselgeräusche zu hören, Sausen fort, Kopf freier und Uhr bis 5 Cm. gehört. 4 Blutegel unters Ohr. Als darnach kein Schlaf kam, die Kopfeingenommenheit blieb, die Trommelfellentzündung nicht zurückging, Paracentese am 21. im Bogen um den Hammergriff herum; Entleerung blutig wässerigen Serums. Priessnitz'sches Kataplasma. Hiernach so profuse Schleimeiterung, zuerst mehr wässerig, dann mehr schleimig, dass noch am 3. Tage die Watte stündlich gewechselt werden musste, und sofort hatten Kopfdruckschmerz und -Stechen nachgelassen und war Schlaf gekommen.

31. Mai immerwährende Hinterkopf- und Ohrschmerzen, die auf den Warzenfortsatz bezogen werden müssen, da Trommelfell und

Gehörgang absolut ohne Entzündung. Dabei Nachts höchstens 2 bis 3 Stunden Schlaf hintereinander. Verfallene Facies. Allmählich wurde der Warzenfortsatz druckempfindlich über seiner ganzen Fläche. Der Eisbeutel blieb ohne deutliche, nachhaltige Wirkung, auch das Oedem ging nicht zurück, so dass am 8. Juni 5 Blutegel angesetzt wurden. Inzwischen waren täglich Durchspülungen des Mittelohres mit 0,1 : 1000 Sublimatlösung durch die Tuba vorgenommen worden, ohne jeden Einfluss auf die Eiterung und die subjectiven Beschwerden, und mit Eintritt einer mercuriellen Stomatitis am 14. Juni wurden sie aufgegeben. Die zunehmende Schlaflosigkeit, die Zunahme der stechenden Schmerzen in Schläfe und Hinterkopf, die Appetitlosigkeit, das Verfallen des Gesichtes, die zuletzt eingetretenen Fiebertemperaturen, die Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie, die stetig local zunehmende Infiltration über den ganzen Warzenfortsatz, sowie endlich die oftmals constatirte Beobachtung, dass sofort nach der Ausspülung der Paukenhöhle wieder Eitermassen sich aus der weiten Trommelfellöffnung ergossen, die also zweifellos nur aus dem Antrum mastoideum stammen konnten, ergaben die Indicationen für die

Aufmeisselung des Warzenfortsatzes am 16. Juni (Assistenten die Herren DDr. Gelpke und Welcker). Periost leicht abzulösen vom Knochen, der an üblicher Stelle mehrfach durchlöchert, aber noch nicht verfärbt; weich, daher leicht aufzumeisseln. Sobald in einer Tiefe von nicht ganz $^3/_4$ Cm. die Warzenfortsatzhöhle an dieser Stelle eröffnet war, drang reiner, nicht fötider Eiter in Masse aus der Tiefe hervor. Da die Höhle sich mit der Sonde zumeist nach hinten und unten ausgebaucht zeigte, erweiterte ich in dieser Richtung die Knochenfistel, bis sie einen Durchmesser von circa $1\,^1/_2$ Cm. hatte. Die Innenwand der Knochendecke war total cariös, zumal nach der Warzenfortsatzspitze zu; ausgiebige Auskratzung mit dem scharfen Löffel. Ausspülung mit schwacher Sublimatlösung, wobei das Wasser im dicken Strahl zum Gehörgang hinausfloss. Drainrohr, 3 Nähte, Sublimatgazeverband.

Plötzlich, am 3. Tage nach der Operation floss das Wasser beim Ausspülen der Warzenfortsatzhöhle nicht mehr aus dem Ohr ab, auch später nicht mehr, obwohl ein hinlänglich langer und dicker Nagel statt des Drainrohres eingelegt wurde, und von da an sistirte auch die Eiterung im Mittelohr vollständig. Die Ursache dieser so plötzlichen Verschliessung einer bisher so weiten Communicationsöffnung habe ich nicht ergründen können, wahrscheinlich hatte die Schleimhautauskleidung der letzteren sich infolge ihrer Schwellung so weit genähert, dass zunächst eine Verklebung, später eine Vernarbung ihrer Oberfläche stattgefunden hatte. Allmählich liess die Schleimeiterung aus dem Warzenfortsatz nach, so dass der Nagel verkürzt und am 12. Juli ganz weggelassen werden konnte. Vollständige Vernarbung der Operationswunde am 16. Juli. Patient hörte die Stimmgabel vom Scheitel nur nach dem kranken Ohr, die Uhr + 0 und vom Warzenfortsatz links nur wenig schwächer als rechts und durch Luft bis 5 Cm. Die Trommelfellöffnung verläuft sichelförmig um Hammergriff, parallel mit Knorpelring. Trommelfell selbst glän-

zend, atrophisch, stark eingezogen. Paukenschleimhaut epidermisirt, glänzend; besonders am Boden der Pauke Kämme mit Thälern sichtbar. Zurückgeblieben allein ist ein continuirliches Singen. Durch diese Heilung scheint vorläufig auch eine Neigung des Patienten zum Potus, die ihm schon einmal ein Delirium potat. eingebracht hat, curirt zu sein.

Die abendlichen Temperaturexacerbationen, die vom 4. Juli an aufgetreten und nicht über 38,2 gegangen waren, steigerten sich plötzlich nach 14 Tagen auf 38,8, 39,1, 39,2. Gleichzeitig hiermit kamen zunehmende Schmerzen in Hand- und Fussgelenken, späterhin in Knie- und Ellenbogengelenken in viel geringerem Grade, und noch später ein leichtes Ziehen in beiden Hüft- und Oberarmgelenken allein bei Bewegungen der letzteren. War auch anfangs die Diagnose schwankend zwischen acutem multiplen Gelenkrheumatismus und embolischen Gelenkaffectionen, die Medication von Natron salicylicum war immer correct. Schon nach 36 Stunden und nach Einnehmen von 10 Gramm Natr. salicyl. traten profuser Schweiss und auffällige Besserung der Gelenkaffectionen ein, so dass nunmehr die gefürchtete Metastase ausgeschlossen werden konnte. Im Ganzen hat er vom 20. bis 23. Juli 20 Gramm Natr. salicyl. genommen und von da, als die Temperatur auf 37,8 heruntergegangen, noch 5 Tage lang immer 3 Gramm. Herztöne blieben rein. Diese Heilung dauerte bis heute an.

Fall 28.

Acute Eiterung in Mittelohr- und Warzenfortsatzhöhle. Aufmeisselung der letzteren in der 4. Woche bei äusserlich gesundem Knochen. Acute Caries an der ganzen Innenwand desselben. Intercurrent Erysipelas capitis und faciei mit interessantem Verlauf. Heilung nach 4 Wochen.

Frau Emeline M. aus Halle [1]), 47 Jahre alt, kam am 25. Mai 1884 in Behandlung. Nach Erkältung durch Sitzen auf der Erde gelegentlich einer Waldpartie sofort links Ohrenstechen und -Sausen. Am folgenden Tag sah ich Patientin bereits. Das Trommelfell war acut entzündet, aber noch nicht durchfeuchtet, so dass eitriges Exsudat durchzusehen war. Dabei Kopfeingenommenheit, grosse Mattigkeit, innere Unruhe, Fieber. C nur nach dem kranken Ohr. Uhr durch Luft nur bis 5 Cm. Paracentese entleert dünnen Eiter. Am 3. Tag Perforation wieder geschlossen. Zwar anfangs noch Rasseln beim Katheterisiren, doch zuletzt Luft breit und rein in Pauke eindringend. Unverändert blieb das Gefühl von Völle im Kopf und von Kranksein der Patientin. Plötzlich am 2. Juni wieder viel Ohrenstechen, Unruhe und stechender Druck in der linken Kopfhälfte. Trommelfell wieder acut entzündet, aber diesmal durchfeuchtet und hinten vorgewölbt. Paracentese entleert wieder Eiter, aber dies-

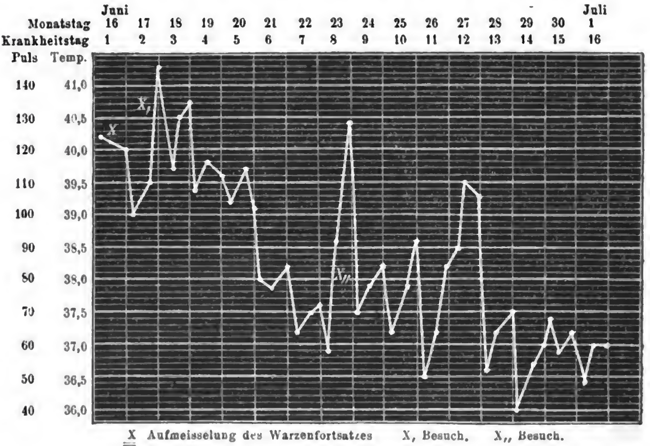
1) Vergl. Hessler, Beitrag zur Pathologie u. Therapie der Perforationen der Shrapnell'schen Membran. Dieses Archiv. XX. Bd. S. 142.

mal mehr schleimig. Gehörgang entzündlich verschwollen. Druckempfindliche Stelle vor dem Ohr; 4 Blutegel bringen keine rechte Erleichterung. Warzenfortsatz noch nicht empfindlich. Perforationsgeräusch schon beim Naseschnauben. Anfangs profuse wässerige, später mehr schleimige Eiterung. Vom 8. Juni an zunehmende Schmerzhaftigkeit und Schwellung am Warzenfortsatz. Eisbeutel linderte nur am 1. und höchstens noch am 2. Tag der Application die Schmerzen; je später aber, desto mehr schien er die inneren halbseitigen Kopf- und Ohrschmerzen noch zu erhöhen. Deshalb nur vom 8.—14. Juni angewendet, dafür nunmehr 4 Blutegel auf Warzenfortsatz am 15., aber auch wieder ohne jeden Erfolg. Eiterung profus, dünnflüssig, schleimig. Temperatur erhob sich rasch bis auf 40,2 und 40,5 des Abends und ging des Morgens nicht unter 39,0 herunter. Da, nach dem Steigen der cerebralen Symptome zu urtheilen, die Ohreiterung trotz der bisherigen Therapie noch vorwärts ging, beschloss ich am 16. Juni die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, um dem in der Höhle des letzteren retentirten Eiter einen zweiten directen Ausweg zu schaffen. Da bekam sie an demselben Morgen um 9 Uhr einen einstündigen Schüttelfrost und dabei eine Temperatursteigerung über 40°. Die Haut um die Blutegelstiche und die linke Ohrmuschel war geschwollen und rosenroth verfärbt, so dass die Diagnose Erysipelas nicht zweifelhaft sein konnte. Nur im Anfang schwankte ich, ob ich die Aufmeisselung jetzt noch, d. h. im Beginn einer acuten Infectionskrankheit vornehmen dürfe. Aber folgende Erwägungen bestimmten mich dennoch zur Vornahme der Operation. Einmal ist der Krankheitsverlauf nach derselben bisher immer fieberlos gewesen bei nicht complicirten Verhältnissen, folglich konnte durch denselben die Temperatur der Rose nicht auffällig gesteigert werden. Dann war der Zustand der Patientin noch immer so zufriedenstellend, dass von der Chloroformnarkose und der Operation selbst keine directe Gefahr gefürchtet zu werden brauchte. Hätte ich bis zum Ablauf des Erysipelas gewartet, der vielleicht nach 8—10 Tagen eingetreten wäre, hätte die Ohreiterung zu ausgedehnteren cariösen Zerstörungen am Dach der Mittelohrhöhlen führen können, die zum Mindesten die Nachbehandlung sehr verzögert haben würden. Operirte ich jetzt, waren ausserdem die meningitischen Erscheinungen vom Ohr her coupirt, ehe die specifische Entzündung über den Kopf hin sich ausgebreitet hatte. Die Folgezeit liess mich die Richtigkeit meiner Voraussetzungen und Maassnahmen erkennen.

Aufmeisselung des Warzenfortsatzes am 16. Juni (Assistenten die Herren DDr. Gelpke und Welcker). Periost leicht vom Knochen abzulösen, der äusserlich ohne jede Veränderung. Schichtweises Wegmeisseln des etwas weicher als normal sich zeigenden Knochens in der Mitte des Warzenfortsatzes, bis in einer Tiefe von nicht ganz 1 Cm. das Antrum mastoideum eröffnet war, wenig Eiter entleert, dagegen Blutung profus aus dem ödematös geschwollenen Schleimhautgewebe. Erweiterung der Knochenfistel nach dem Ergebniss der Sondirung durch Sonde mit gebogener Spitze nach hinten und unten. Schliesslich war die Knochenfistel über 1,3 Cm. lang und

nicht ganz 1 Cm. breit. Nach der Spitze des Warzenfortsatzes zu zeigte sich die cariöse Erweichung des Knochens, zumal an seiner Innenwand am deutlichsten. Auskratzung dieser cariösen Partien mit scharfem Löffel. Gelegentlich der Ausspülung der Höhle mit 0,5:1000 Sublimatlösung tropfte nur wenig Wasser aus dem Gehörgang ab, desto mehr aber war durch das Mittelohr, die Tuba in den Pharynx hinabgelaufen. Drainrohr. 3 Nähte. Sublimatgazeverband.

Verbandwechsel täglich, da die Schleimeiterung aus der Knochenfistel anfangs ziemlich profus war. Die Hautwunde heilte per prim. intent. Kurze Zeit nach Einlegen des Nagels am 22. Juni liess die Eiterung rasch nach und das Wasser floss nicht mehr so im Strahl durch Gehörgang und Tuba ab. Im Ganzen floss mehr Wasser aus der Nase ab, als aus dem Ohr.



X Aufmeisselung des Warzenfortsatzes X, Besuch. X,, Besuch.

Am 3. Juli liess ich den Nagel fort, als die Secretion aus der Fistel rein eitrig und nicht mehr schleimig war und beim Catheterismus im Mittelohr nur einzelne Rasselgeräusche und kein Perforationsgeräusch mehr gehört wurde. Die Verschwellung der Gehörgangswände gestattete keine directe Untersuchung des Trommelfells. Einlegen eines dünnen Drainrohrs in die Knochenfistel. Schon nach einigen Tagen, am 9. Juli, tropfte gar kein Wasser mehr aus der Nase ab und schmeckte Patientin nicht mehr das Carbol oder Sublimat im Halse. Am 13. Juli liess ich das Drainrohr fort und nach 3 Tagen war die Operationswunde ganz vernarbt. Patientin hörte die Uhr bis 7 Cm. und Flüsterzahlen bis 3 Fuss. Kein Singen. Trommelfell blaugrau, verdickt, hinten mitten atrophische Narbe, eingezogen.

Sehr interessant war der Verlauf der Rose. Dieselbe ging vom linken Ohr auf die gleiche Kopfhälfte, dann über die rechte hinweg

auf rechte Ohrmuschel, die am 20. Juni afficirt worden war. Hier schien die Rose abgelaufen zu sein, denn das Fieber war, wie sich aus der nebenstehenden Temperaturcurve ergibt, die folgenden Tage über zur Norm herabgegangen und nicht wieder gestiegen und die erysipelatöse Infiltration liess an der rechten Ohrmuschel, die abschuppte, bereits nach, während die rechte Gesichtshälfte sich nicht röthete. Am 18. Juni war ein starker Anstrich von Jodtinctur in der Mitte der linken Stirnseite und an der Backe gemacht und am 20. wiederholt worden, um das Fortschreiten der Rose an dieser Seite zu verhindern. Dieser Versuch war vollständig gelungen. Nur an der Stirn war an zwei Stellen die erysipelatöse Röthung und Infiltration der Haut über den Jodstrich nach rechts fortgegangen, aber mit dem Abfall der Temperatur war auch hier der Process anscheinend coupirt. Der Puls, der auf der Höhe des Fiebers 100 bis 102 gewesen, war am 21. auf 88—92 und am 22. sogar auf 80 herabgesunken. Da bekam Patientin, trotz strengen Verbotes, am 23. Mittags Besuch, der sie durch unangenehme Neuigkeiten heftig bewegt und erregt hatte. Gleich darnach fühlte sie wieder innerlich die Temperatur ansteigen, bekam leichtes Frieren und Abends 40,4. Am folgenden Tag zeigte sich die Vorderseite der rechten Ohrmuschel und die angrenzende Backenpartie erysipelatös und nun verlief die Rose über die ganze rechte Gesichtshälfte bis genau an die Linie des inzwischen schon abgeschälten Jodanstriches links, um nun hier definitiv zu enden. Meiner Meinung nach hatte die Aufregung durch den Besuch, die in dem Blut- und Lymphgefässsystem mit entstanden war, ein Aufrütteln der in den Lymphgefässen der rechten Hals- und Ohrpartie, in denen erfahrungsgemäss die erysipelatöse Infection zu enden pflegt, wenn die sogenannte Kopf- und Gesichtsrose von der anderen Seite herübergewandert, zur Ruhe gekommenen erysipelatösen Infectionsstoffe und eine Uebertragung derselben in das benachbarte Lymphgefässsystem der rechten Gesichtshälfte bedingt und dadurch das Wandern der Rose auch über letztere zur Folge gehabt. Der Effect des Besuches war zu eclatant, als dass an zufällige Coincidenz des letzteren mit dem Wiederaufklimmen der Rose aus anderen Gründen gedacht werden durfte. Nicht weniger interessant bleibt, dass diesmal der Jodanstrich das Erysipelas abgedämmt und so coupirt hatte, was mir bisher noch in keinem gleichen Fall gelungen war.

Fall 29.

Doppelseitiger acuter Mittelohrkatarrh, links rasch verlaufend zur Heilung, rechts mit meningealen Symptomen ohne Durchbruch des Trommelfells. Nach Paracentese desselben profuse Eiterung aus Antrum mastoideum. Aufmeisselung desselben bei äusserlich normalem Knochen in der 8. Woche. Heilung in der 4. Woche nach der Operation.

Herrn August Sellheim, 52 Jahre alt, aus Halle, untersuchte ich gelegentlich einer Consultation mit meinem Specialcollegen, Herrn

Dr. Fischer hierselbst, zuerst am 17. Juli 1884. Nach Schnupfen infolge Erkältung im Zugwind am 18.—20 Mai doppelseitiger Mittelohrkatarrh. Links genügten 3 Blutegel vor das Ohr, die Entzündung zu coupiren, so dass der Katarrh in circa 3 Wochen beendet und das Gehör wieder normal wurde. Rechts aber war die Entzündung heftiger; 4—5 mal 3 Blutegel nach Zwischenraum von 3—4 Tagen gesetzt, waren ohne jede Erleichterung für den Patienten gewesen. Anfang Juni erst trat mit dem Eintritt einer geringen Otorrhoe die ersehnte Erleichterung ein, so dass er sich freier im Kopf und Ohr fühlte und wenigstens einige Stunden hintereinander schlafen konnte. Ausspritzung täglich mit Borlösung und darnach Einblasen von Borpulver. Patient theilte, ungefragt darnach, mit, dass jedesmal im Anschluss an diese Maassnahmen der Schmerz im Ohr und Kopf sich gesteigert habe und sich nach der Ausspritzung wieder auffällig vermindert. Nach ungefähr 14 Tagen sistirte die Eiterung ganz, darnach kehrte der Ohrschmerz continuirlich wieder und schwoll die ganze Partie hinter der Ohrmuschel bis zum Hals hinab allmählich an. Von Anfang Juli an wurden daselbst Eisbeutel ununterbrochen applicirt; anfangs thaten sie sehr gut und brachten Kühlung, zuletzt aber wurden sie lästig und schienen die Schmerzen im Kopf selbst zu steigern. Zuletzt, am 14. Juli, war statt der Eisbeutel ein ausgedehnter Jodtincturanstrich auf die infiltrirten Hautpartien gemacht worden, der ebenfalls nur augenblicklich erleichternd gewirkt hatte. Die Hauptklagen waren die continuirlichen dumpfen, manchmal stechenden Schmerzen im Ohr und rechten Kopftheil, eine fast absolute Schlaflosigkeit und die zunehmende Mattigkeit durch letztere und durch vollständigen Appetitmangel.

Stat. praes.: Rechte Ohrmuschel vom Kopf abstehend. Haut über den ganzen Warzenfortsatz und bis fast zur Mitte des Halses heiss, roth, äusserst empfindlich, hart infiltrirt, ohne dass in der Tiefe Fluctuation sich nachweisen liesse. An einzelnen Stellen hatte sich die Oberhaut nach dem Jodanstrich zu grossen Blasen abgehoben. Besonders nach hinten und hinten oben erstreckte sich die Infiltration bis an die Grenzen des Schläfenbeins und so bis weit in den behaarten Kopftheil hinüber. Im rechten Gehörgang war dünnflüssiges eitriges, nicht schleimiges Secret, das mit Wattetampons entfernt wurde. Das Trommelfell war aschgrau, durchfeuchtet, so dass vom Hammer nichts zu sehen, und in toto abgeflacht. Uhr hörte Patient nur beim Anlegen an das Ohr, C nur rechts. Beim Catheterismus hörte ich nur einzelne feuchte Rasselgeräusche, aber wegen Schwellung der Tubenschleimhaut die Luft nicht breit in Pauke eindringend. Paracentese des Trommelfells entleerte nur wenig Schleimeiter. Bald trat ein profuser Ohrausfluss ein und schon an demselben Abend fühlte sich Patient wesentlich freier im Kopf und Ohr, aber des Nachts hatte er ebenfalls keine Ruhe finden können. Zweifelsohne handelte es sich hier um eine Eiterung hauptsächlich der Warzenfortsatzhöhle, dafür sprach einmal, dass gelegentlich des Catheterismus die Pauke lufthaltig, also nicht voll von Eitermassen war, dann dass gleich nach der Paracentese sich nur sehr wenig Schleim-

eiter aus der Pauke entleerte, und hauptsächlich, dass die nun plötzlich folgende Eiterung so profus war. Ich hätte ruhig zuwarten können, ob die subjective Besserung nach der Paracentese allein fortbestanden und selbst zur Ausheilung geführt haben würde. Allein ich musste mir sagen, dass höchstwahrscheinlich die seit mindestens 4 Wochen im Warzenfortsatz bestehende Eiterung, und zumal bei dem erschwerten Abfluss derselben durch die Pauke und Tuba in den Rachen, bereits zu einer oberflächlichen cariösen Einschmelzung der Knochenwände geführt haben würde. Dann würde natürlich ein längeres Zögern mit der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes zum Mindesten einen Zeitverlust ergeben haben. Und hier musste die Hauptaufgabe die sein, dem sehr geschwächten Patienten bald Ruhe und Schlaf zu schaffen. Dazu kam noch die totale Erfolglosigkeit der bisher angewendeten rationellen, localen Therapie. Aus diesen Gründen entschloss ich mich, nach dem Vorschlag des Herrn Collega Fischer, schon am

18. Juli zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes (Assistenten die Herren DDr. Fischer, Gelpke und Welcker). Langer Hautschnitt bis auf Knochen. Periost löst sich im Allgemeinen leicht vom Knochen ab, besonders leicht hinten und oben am Warzenfortsatz, da wo keine sehr bedeutende Druckempfindlichkeit bestanden hatte. Knochen gesund, nur in der Mitte des Warzenfortsatzes mehrfache Erweiterungen von Gefässlöchern. An dieser Stelle meisselte ich Schicht für Schicht den etwas weicher als normal sich zeigenden Knochen weg, wobei ich beobachten konnte, dass die Erweichung am deutlichsten sich ergab gerade nach hinten. In einer Tiefe von $^3/_4$ Cm. eröffnete ich das Antrum mastoideum. Guter Eiter quoll in Masse aus der engen Fistel hervor. Erweiterung derselben durch Hammer und Meissel, hauptsächlich gerade nach hinten, bis zu $1\,^1/_2$ Cm. im Durchmesser. An der Innenwand der Decke des Warzenfortsatzes ausgebreitete cariöse Erweichung, die hinten schon zur Bildung eines fast gelösten, kleinen Knochensequesters geführt hatte. Abkratzung dieser cariösen Stellen mit scharfem Löffel. Ausspülung der Höhle mit schwacher Sublimatlösung, wobei Wasser tropfenweise aus dem Gehörgang herauskam. 3 Nähte. Drainrohr. Sublimatverband.

Verbandwechsel täglich bei mittlerer Schleimeiterung. Am 3. Tag hatte sich die Trommelfellöffnung geschlossen. Sofort nach Operation Druck im Kopf verschwunden und langer, tiefer Schlaf. Am 29. Eröffnung eines Lymphdrüsenabscesses am unteren Mundwinkel. Diesmal kein Nagel in die weite Fistel eingelegt statt des Drainrohrs. Letzteres wurde am 4. August weggelassen, nachdem die Wundfistel freigeblieben von Schleimeiterung. Eine einmalige Aetzung derselben mit Höllensteinstift brachte die Wunde am 15. zur Vernarbung. Pauke frei von Exsudat. Uhr bis 4 Cm. und Flüsterzahlen bis 3 Fuss gehört. Höchste Temperatur 37,7.

Auch hier floss gleich nach der Operation und bis Ende Juli gelegentlich der Ausspülung der Warzenfortsatzhöhle das Wasser im Strahl aus der Nase ab. Heilung.

Fall 30.

Links acute Mittelohreiterung. Subperiostaler Abscess am Warzenfortsatz, Erweiterung einer feinen Knochenfistel mit Meissel und Löffel in der 7. Woche. Heilung nach 6 Wochen.

Meta Stein, 1 1/4 Jahr alt, aus Halle, wurde mir am 9. August 1884 vorgestellt. Vor 4 Wochen hatte sie links eine acute Mittelohreiterung bekommen. Mit dem Nachlass derselben vor 2 Wochen wurde sie Tag und Nacht sehr unruhig, fieberte stark und bekam erst wieder Ruhe mit dem Wiedereintritt der Eiterung, die seitdem continuirlich und fötid. Nach Ausspülung eines grossen Schleimklumpens aus dem Gehörgang zeigte sich letzterer etwas entzündlich verschwollen, so dass nur das hintere obere Trommelfellviertel übersehen werden konnte, in dem sich eine feine Perforation fand. Trommelfell selbst stark vorgewölbt, mattgelb. Schon bei leichtem Druck mit Politzer'schem Ballon entstand feines Perforationsgeräusch; also war Pauke nicht übervoll von Schleimeiter. Bisher war noch nie vom behandelnden Arzt Luft durchgeblasen worden. In den nächsten 1 1/2 Wochen änderte sich dieser Befund nicht wesentlich. Weiterhin aber schloss sich die Perforation, so dass die Eiterung sistirte und dafür trat eine Druckempfindung und zunehmende Anschwellung auf dem Warzenfortsatz ein.

Operation am 28. August (Herr Dr. Stacke). Durch Hautschnitt wird subperiostaler Abscess eröffnet, der sich weit nach vorn unter den Musculus temporalis erstreckt. Im Knochen selbst feine Fistel, die mit Meissel und Löffel erweitert. 2 Drainrohre. Listerverband. — Am 24. September fand ich feinen Nagel in feiner Knochenfistel, aus welcher sich Schleimeiter ergoss, sowie ich das Politzer'sche Verfahren angewendet. Gehörgang zwar verschwollen, aber ohne Schleimeiter, also Trommelfell geschlossen. So oft die Fistel ausgespritzt wurde, bekam die Kleine bald Wasser durch die Tuba in den Hals, wenigstens fing sie rasch an zu schlucken und zu husten. Also auch hier weite Communication zwischen Tuba und Warzenfortsatzhöhle. Mit dem Nachlass der Schleimsecretion verkürzte und verdünnte ich den Nagel und liess ihn am 10. September ganz fort und nach 3 Tagen war die Operationswunde vernarbt. Sowie der Nagel fort war, schlief Patientin erst wieder ununterbrochen die Nacht, zum Theil, weil sie nur gewohnt, auf der linken Seite zu liegen. Gehörprüfung unmöglich. Allmählich erweiterte sich der Gehörgang. Trommelfell steingrau, verdickt, ohne rechten Glanz, hinten atrophische durchscheinende Narbe. Seitdem gesund geblieben.

(Fortsetzung folgt.)

II.

Recherches d'anatomie pathologique sur l'état du nez, de la gorge et des oreilles, en cas de laryngite croupale.

Par le

Docteur **Stocquart**
de Bruxelles.

A part les travaux de quelques spécialistes, la littérature médicale est pauvre d'observations anatomo-pathologiques sur les affections de l'oreille, qui surviennent comme complications d'autres maladies.

Lorsqu'il s'agit d'une affection grave, telle que la scarlatine, la variole, le croup, la diphthérie, le clinicien est le plus souvent si absorbé par le danger des symptômes propres à ces maladies, qu'il néglige involontairement sans doute, mais à tort, des troubles qui surviennent dans d'autres organes d'un intérêt secondaire, il est vrai, à ce moment. Si alors la maladie arrive à une terminaison heureuse, le malade reste exposé à ressentir dans la suite les inconvénients et même les dangers inhérents à ces lésions secondaires, qui peuvent acquérir progressivement une importance très-grande.

C'est aussi d'après la marche suivie en clinique, que se font dans ces cas les recherches nécropsiques; ainsi, en cas de mort par laryngite croupale, l'examen anatomo-pathologique se réduit généralement à celui de l'état des amygdales et du larynx; les fosses nasales, la région naso-pharyngienne et les oreilles restent indemnes de toute section ou opération cadavérique.

Cependant l'attention des médecins a été attirée sur ces points, il y a quelques temps déjà par Clarke de Boston et récemment encore par von Troeltsch, dans son traité des maladies de l'oreille chez l'enfant.

D'après Wendt, la variole se compliquerait d'affections de l'oreille dans 98 % des cas, et d'après les nombreuses observa-

tions du même auteur, l'inflammation croupale ou diphthéritique des 1[res] voies se propagerait à l'oreille moyenne une fois sur cinq et deux fois sur le même nombre de cas, lorsque la région rétro-nasale est envahie par ce processus morbide; dans ces derniers cas, les portions cartilagineuses des deux trompes étaient toujours obstruées par des fausses membranes; en général, la muqueuse de la caisse était hypérémiée ou le siége d'une hémorrhagie; dans un cas seulement les deux caisses, les cellules mastoïdiennes et les osselets étaient recouverts de fausses membranes. Dans tous les autres cas, les oreilles moyennes étaient normales ou présentaient les lésions de l'inflammation catarrhale ou purulente.

Wreden dit avoir observé l'inflammation diphtéritique de l'oreille moyenne dans dix-huit cas de scarlatine compliquée de diphtérie naso-pharyngienne.

Nous avons eu l'occasion de porter notre attention sur cette question dans des cas de croup que nous avons pu examiner après la mort.

Nous donnons ici le résultat de nos recherches, qui portent sur dix subjets.

I. Enfant âgée de 3 ans.

Dépôts pseudo-membraneux dans le larynx et la trachée. Rougeur et injection légères des amygdales. Pharynx buccal normal dans le reste de son étendue. Muqueuse nasale congestionnée, surtout au cornet inférieur gauche. Membrane de revêtement du sinus maxillaire gauche plus épaisse qu' à droite, où il y a aussi injection et épaississement; cavité du sinus gauche remplie de sérosité.

Muqueuse de la région rétro-nasale congestionnée ainsi que la tonsille pharyngienne, qui est augmentée de volume.

II. Enfant âgée de 4 ans.

Fausses membranes dans toute l'étendue du larynx et spécialement à la face interne des ligaments aryténo-épiglottiques; mêmes lésions d'inflammation pseudo-membraneuse, mais à un degré moindre, dans la trachée jusqu' à son point de division en tuyaux bronchiques. Idem dans le pharynx buccal avec plaque pseudo-membraneuse à la moitié droite de sa face postérieure; amygdales recouvertes de fausses membranes.

Fosses nasales et sinus normaux. La muqueuse de la région rétro-nasale est injectée, congestionnée jusqu' au rebord postérieur

du pavillon des trompes. Tonsille pharyngienne augmentée de volume et recouverte de fausses membranes.

III. Enfant âgée de 4 ans.

Exsudat pseudo-membraneux dans toute l'étendue du larynx et spécialement aux cordes vocales. Rien à l'épiglotte. Trachée congestionnée, amygdales et pharynx buccal normaux. Fosses nasales et sinus maxillaires normaux.

Tonsille pharyngienne molle, rouge, augmentée de volume. Son aspect indique qu'elle a été recouverte d'un exsudat, qui s'en est détaché rapidement.

IV. Enfant de 2 ans.

Laryngite croupale, surtout intense à la face postérieure de l'épiglotte. Trachée congestionnée.

Exsudat pseudo-membraneux sur les amygdales et à la base de la langue. Inflammation pseudo-membraneuse dans les fosses nasales, surtout au plancher. Idem au pavillon des trompes. Tonsille pharyngienne normale.

V. Enfant de 3 ans.

Laryngite croupale, surtout marquée aux replis aryténo-épiglottiques avec ulcérations en ces points; exsudats analogues à la face posterieure de l'épiglotte ainsi qu' à la trachée jusqu' à l'origine des tuyaux bronchiques. Mêmes lésions aux amygdales et aux piliers du voile du palais.

Fosses nasales normales.

Région rétro-nasale congestionnée.

Tonsille recouverte d'un exsudat pseudo-membraneux.

VI. Enfant âgée de 2 ans.

Laryngite croupale surtout aux cordes vocules et à la face postérieure de l'épiglotte. Mêmes lésions à la trachée.

Amygdales et pharynx buccal normaux. Catarrhe muco-purulent du nez.

La tonsille pharyngienne, de volume normal, est recouverte de fausses membranes, ainsi que le pavillon des trompes.

VII. Enfant âgée de 7 mois.

Laryngite croupale, fausses membranes sur les cordes vocales inférieures et aux ventricules. Trachée congestionnée. Amyg-

dales et pharynx buccal normaux. Muqueuse des fosses nasales congestionnée et épaissie. Rien aux trompes. Tonsille pharyngienne congestionnée, molle, augmentée de volume, bosselée.

Oreilles moyennes normales.

VIII. Enfant âgée de 2 ans.

Laryngite croupale surtout marquée à la face postérieure de l'épiglotte, aux cordes vocules et aux ventricules. Trachée congestionnée. Amygdales de volume normal, recouvertes de fausses membranes.

Fosses nasales congestionées.

Fossettes de Rosenmüller remplies de muco-pus. Tonsille pharyngienne congestionnée, augmentée de volume, molle, recouverte de fausses membranes en son milieu, et présentant sur ses côtés des grains jaunes saillants et resistants. Oreille moyenne et trompe gauches normales.

Oreille moyenne droite: inflammation pseudo-membraneuse avec fausses membranes autour des osselets et mêmes lésions dans la trompe, surtout dans sa portion osseuse.

IX. Enfant âgée de 14 mois.

Pneumonie à la base gauche.

Laryngite croupale dans toute l'étendue de l'organe, y compris la face postérieure de l'épiglotte. Mêmes lésions aux amygdales et à la face inférieure de la luette. Inflammation pseudo-membraneuse des fosses nasales, surtout marquée dans la portion postérieure et aux méats. Idem à la tonsille pharyngienne. Trompes remplies de pus.

Oreille moyenne gauche: rien de particulier. L'oreille moyenne droite, remplie de pus, est le siége d'une inflammation pseudo-membraneuse; dépôt de fausses membranes sur le tympan.

X. Enfant de 3 ans.

Laryngite pseudo-membraneuse surtout à la glotte, aux ventricules et à la face postérieure de l'épiglott. Idem aux amygdales.

Rien à la region rétro-nasale, excepté aux trompes qui sont fortement congestionnées; oreilles moyennes normales.

En résumé, sur ces dix cas de laryngite croupale, nous constatons huit cas avec lésions aux amygdales, dont deux avec

extérieur au reste du pharynx buccal, huit cas avec lésions à la région rétro-nasale, dont quatre avec extension aux trompes et cinq cas avec lésions aux fosses nasales.

Sur les quatre cas, où les oreilles ont été examinées, il y avait un cas avec congestion de la région rétro-nasale, sans lésions aux oreilles, un cas de congestion de la musqueuse de la caisse en même temps qu'inflammation pseudo-membraneuse de la région rétro-nasale, un cas d'inflammation de l'oreille moyenne droite avec pus dans la caisse et fausses membranes sur le tympan et sans lésions à la région rétro-nasale, et un cas d'inflammation de l'oreille moyenne droite avec pseudo-membranes autour des osselets et dans la portion osseuse de la trompe, en même temps que des lésions analogues dans la région rétro-nasale.

Il y a encore à propos de ces observations d'autres rapprochements intéressants à faire. Ainsi sur ces dix cas, il y en avait quatre, où existaient des lésions d'inflammation pseudo-membraneuse, en même temps dans le pharynx buccal et à la région rétro-nasale, deux cas où existaient des fausses membranes dans le pharynx buccal sans lésions à la région rétro-nasale, un cas où il n'y avait que de l'hypérémie nasale et naso-pharyngienne, un cas où la région rétro-nasale présentait les lésions de l'inflammation simple avec intégrité du pharynx buccal, et enfin deux cas, où la région rétro-nasale présentait les lésions de l'inflammation pseudo-membraneuse, sans troubles analogues au pharynx buccal. Ces derniers cas pouvaient être considérés cliniquement et l'ont été peut-être, comme des cas de „croup d'emblée". On est convenu, en effet, d'appeler ainsi l'inflammation pseudo-membraneuse du larynx, qui se développe sans être précédée de la production de fausses membranes dans le pharynx. Les observateurs, qui ont parlé de cette affection, l'ont signalée comme ne se produisant qu'exceptionellement et l'ont regardée comme plus difficilement reconnaissable que la variété de croup, où les fausses membranes existent en même temps dans le pharynx, surtout sur les amygdales, et précédent souvent d'un ou de plusieurs jours l'inflammation pseudo-membraneuse du larynx. A ce propos, nos observations tendraient à prouver que dans ces cas de croup d'emblée, l'absence de fausses membranes serait plus apparente que réelle dans le pharynx. Il est certain en effet que l'observation clinique seule n' a ici qu'une valeur relative et qu' elle est forcément limitée par le degré plus ou moins grand de

perfection de nos moyens d'investigation. Il est très-probable que dans les cas de laryngite croupale, où le pharynx ne présentait pas de symptômes d'inflammation pseudo-membraneuse, les observateurs n'ont tenu compte que de l'état des parties de la gorge directement accessibles à la vue. Cela ne doit mollement étonner, vu l'impossibilité pratique où l'on se trouve d'examiner toute l'étendue de la gorge chez l'enfant et bien plus encore en cas de maladie de cette région. On est ainsi forcément réduit à ne faire que l'examen visuel simple, sans intervention possible d'appareils réflecteurs. Nous pensons donc, que dans les cas appelés „croups d'emblée", les fausses membranes existent dans une partie cachée du pharynx, telle que la région pharyngo-nasale, sinon avant du moins en même temps qu'au larynx et que la simple vue du pharynx buccal ne nous permet pas d'en établir l'existence. Nous sommes d'avis qu'il y a lieu de rayer du cadre de la nosologie la dénomination de „croup d'emblée" dont le sens ne répond nullement jusqu' à présent à la réalité des faits et dont la création du reste n'a trouvé sa raison d'être que dans l'imperfection inévitable du diagnostic de quelques praticiens dans des cas spéciaux.

III.

Bericht
über das erste Lustrum ohrenärztlicher Thätigkeit.

Von

Dr. Paul Schubert
in Nürnberg.

Seit Anfang Mai 1879, dem Beginn meiner Praxis hierselbst, bis 1. Juni 1884 kamen 2000 Ohrenkranke in Beobachtung, welche sich auf die einzelnen Jahrgänge wie folgt vertheilen:

Vom 1. Mai 1879 bis 1. Mai 1880	307
„ „ „ 1880 „ „ „ 1881	302
„ „ „ 1881 „ „ „ 1882	386
„ „ „ 1882 „ „ „ 1883	462
„ „ „ 1883 „ 1. Juni 1884	543
Summa:	2000

Patienten, welche nach Jahren mit neuer Erkrankung wiederkehrten, wurden nicht neu eingetragen, so dass die Zahl der Individuen sich mit jener der Journalnummern deckt. Es gehörten 1089 Patienten dem männlichen, 905 dem weiblichen Geschlecht an; 1451 waren älter als 15 Jahre, 543 jünger. Von ersteren waren 801 männlich und 650 weiblich; von letzteren 288 männlich und 255 weiblich. In 6 Fällen fehlen die betreffenden Angaben.

I. Ohrmuschel.

1. Missbildung der Muschel, Atresie des Gehörgangs. A. G., m., 13 Jahre, Partus maturus, Zwilling; der andere normal. Des Patienten rechte Ohrmuschel ist kleiner, als die linke (rechts 5 Cm. Höhe zu 2,7 Cm. Breite, links 6 : 3,5)

und missgestaltet. Der Antitragus sitzt als flacher Hügel hinter und etwas über einer mässig tiefen Grube, welche als der verschlossene Gehörgang anzusehen ist. Nach hinten geht der Antitragus, nur durch leichte Einsenkung getrennt, in den bogenförmig nach vorn und oben gewendeten unteren Abschnitt des Anthelix über, nach vorn verbindet ihn eine, den oberen Rand des rudimentären Meatus bildende kurze und flache Hautfalte mit der Wangenhaut. Der untere Abschnitt der Fossa navicularis ist durch die erwähnte Krümmung des unteren Anthelix verbreitert, ihre obere Hälfte aber wird durch den lappenförmig nach vorn geklappten und mit dem Crus superius anthelicis verwachsenen oberen Rand des Helix gedeckt, eine Missbildung, wie sie von Underwood[1]) als Begleiterscheinung der Atresia meat. aud. ext. erwähnt wird. Der Tragus ist kümmerlich entwickelt. Das normal gebildete linke Ohr leidet an acutem Mittelohrkatarrh (Politzer's Hörmesser dicht, Flüstern $^1/_3$ Meter, laut 5 Meter). Hörmesser von der ganzen rechten Kopfseite aus gar nicht percipirt, von der linken Seite aus nach links projicirt. Stimmgabel (f) von allen Punkten des Schädels, auch vom Proc. mast. der rechten Seite aus nach links projicirt. Dasselbe Verhalten zeigte sich, als nach Heilung der linksseitigen Mittelohraffection Flüstern und Hörmesser in 5 Meter und darüber vernommen wurden (Fehlen oder Missbildung des rechten inneren Ohres?).

2. Spitzohr. J. R., m., 33 Jahre. Der sonst wohlgebildete Herr bietet am rechten Ohr eine geringfügige, aber im Sinne Darwin's interessante Missbildung dar.[2]) Das Crus superius anthelicis zeigt hier sehr kräftige Entwicklung, unterbricht in der Richtung nach hinten und oben die Fossa navicularis, geht hier unmittelbar in den Helix über und drängt denselben, dessen normal nach vorn überhängende Krümmung aufrollend, in Form eines Satyrohres nach oben.

3. Kiemenspaltenfistel. A. Sch., w., 5 Jahre. Beiderseits dicht vor dem Ansatz des Helix je eine Kiemenspaltenfistel; eine dritte am Hals links. Die Mutter hat gleichfalls beiderseits am Ohr und rechts am Hals solche Fisteln.

---

1) Handbuch d. Kinderkrankheiten. Uebersetzt von Schulte. Leipzig, Brockhaus. 1848. S. 773.

2) Schwartze, Die chirurg. Krankheiten des Ohres. 1884. S. 69.

II. Gehörgang.

Ein Fall von angeborener Atresie wurde vorstehend in Krankengeschichte 1 beschrieben.

4. Bindegewebsbrücke. K. O., m., 27 Jahre. Rechtes Ohr seit Kindheit krank. Vor einem Jahr heftige Entzündung dieses Ohres, bald darauf auch des anderen. Bei Aufnahme links trockene Perforation, circa 1/3 des Trommelfells betragend. Rechts spannt sich im knöchernen Theil von der vorderen zur oberen Wand ein im mittleren Abschnitt etwa 1½ Mm. dicker an den Insertionsstellen mit konischer Basis aufsitzender straffer Bindegewebsstrang, welcher den Querschnitt des Gehörgangs in ein grösseres nach hinten unten, und in ein kleineres nach vorn oben gelegenes Segment theilt. Durch Sondendruck lässt sich diese Brücke nur wenig zur Seite drängen, dabei geringe Empfindlichkeit. Von Trommelfell oder Gehörknöchelchen keine Spur. Schleimhaut des Promontoriums secernirt eitrig und liegt 8 bis 10 Mm. hinter dem Strang. Rechts Hörmesser nur Knochenleitung; sehr laute Sprache dicht am Ohr; Sprache sehr laut ins Ohr; Stimmgabel nur Knochenleitung und zwar von Medianlinie nur links projicirt. Links Hörmesser 0,30 Meter, Flüstern 0,20 bis 0,50.

5. Membranöser Verschluss des Gehörgangs.

Herr Tr., 42 Jahre, ohne erbliche Belastung; in der Jugend Lungenentzündung, später öfter Bluthusten, schwächende Nachtschweisse, hustet viel. Angeblich erst seit 3 Wochen ohrenkrank. Es schmerzte das Ohr anfangs wenig, in letzter Zeit sehr heftig, besonders Nachts. In der Tiefe des äusseren Gehörgangs sitzt ein breitbasiger kleiner Tumor, dessen Abtragung mit Wilde's Polypenschnürer kaum schmerzt, aber relativ lange Blutung verursacht. Dahinter sitzt, den Gehörgang verstopfend, eine harte, wenig verschiebliche, flachhöckerige graurothe, sehr schmerzhafte Masse. Auscultation bei Catheterismus lässt weder Anschlage- noch Perforationsgeräusch vernehmen. Während der nächsten Tage wurden mit Schlinge und Ringmesser wiederholt Theile des Tumors entfernt und die operirte Stelle mit Ferr. sesquichlorat. in Substanz geätzt; es kommen käsige Massen zum Vorschein, deren Reiz offenbar Schmerz und Tumor zuzuschreiben waren. Letzterer hatte an Carcinom denken lassen, die Untersuchung ergab jedoch den gewöhnlichen Bau fibrinöser Polypen. Der Schmerz schwand nunmehr, die Eiterung kam unter ab-

wechselnder Anwendung von Borpulver und ½ proc. Sublimatholzwolle zum Stillstand, ohne dass bis dahin das Trommelfell dem Blick zugängig geworden wäre. Vielmehr bot sich allmählich im Bereich des knöchernen Gehörgangs eine Bindegewebswand dar, welche eine nur 2 Qmm. weite Oeffnung zeigte, aus der noch lange Zeit, nachdem die diesseits gelegenen Quellen der Eiterung erschöpft waren, ein glasiger Schleim quoll. Derselbe zeigte die für Trommelfellperforationen charakteristische Pulsation, auch bewegte er sich bei Kieferbewegung, nicht aber bei Athmung mit offenem oder geschlossenem Munde. Berührung des Diaphragma mit der Sonde verursachte kein subjectives Geräusch und keine Geschmacksempfindung, aber ein „pelziges Gefühl" in der Zungenspitze. Das Diaphragma war 35 Mm. von der Spitze des Tragus entfernt, das Trommelfell der anderen Seite 42 Mm. Demnach hatte das Diaphragma 7 Mm. Abstand von dem Trommelfell seiner Seite. Ausspritzungen des hinter der Wand gelegenen Hohlraumes mittelst Paukenröhrchens führten im Verein mit Alumeneinblasungen zum Aufhören der Schleimabsonderung. Nunmehr wurden von der Peripherie aus nach der etwas unter dem Centrum gelegenen Lücke des Diaphragma durch dessen ganze Dicke mit dem Paracentesenmesser zwei radiäre Schnitte geführt, welche sich in der vorhandenen Oeffnung trafen. Ein dritter Schnitt, die peripheren Enden der ersteren Schnitte verbindend, genügte, um dann mit der Pincette das umschnittene Stück der Membran fassen und mit Durchreissung einer kleinen noch bestehenden Verbindung herausheben zu können. Die so entstandene grössere Oeffnung blieb in der Folge bestehen. Man gewahrte durch dieselbe in der Tiefe den hinteren unteren Quadranten des Trommelfells und in diesem eine kleine runde trockene Perforationsöffnung. Genaue Sondirung ergibt nunmehr folgende Tiefenverhältnisse: Die Pseudomembran ist von der Tragusspitze 36 Mm. entfernt; das dahinterliegende Trommelfell 43 Mm.; durch die Lücke des letzteren dringt man noch weitere 3 Mm. in die Tiefe. Patient klagt über klingendes pulsartiges, selten remittirendes Geräusch auf diesem Ohr. Am Schluss der Behandlung wird Uhr und Hörmesser auf dieser Seite nur bei Knochenleitung vernommen, laute Sprache nahe am Ohr, Flüstern ins Ohr; da dieses Sprachverständniss durch Verstopfung des linken Ohres verschlechtert wird, so ist das genannte Hörprüfungsergebniss mit Sicherheit auf dieses Ohr zu beziehen. Auch wird die median aufgesetzte Stimmgabel nach links projicirt. Ca-

theterismus ergibt jetzt gutes Perforationsgeräusch; Function und subjective Geräusche werden durch denselben nicht beeinflusst. Das andere Ohr bietet die Zeichen chronischen Mittelohrkatarrhs ohne Secretion. Hörmesser 3 Meter, Flüstern unsicher 5 Meter.

Das excidirte Stück erwies sich als aus jungem kernreichen Bindegewebe bestehend und an einer Seite von einem mächtigen Epithellager bekleidet; die Zellen des letzteren sind an der Oberfläche platt, mit undeutlichen Kernen in etwa zehnfacher Lage. Dann folgt eine dicke Schicht runder Zellen mit grossem Kern, gegen das Bindegewebe hin eine Reihe mehr cylindrischer, aufrecht gestellter Zellen.

6. Narbe von Gehörgang auf Trommelfell übergreifend. J. O., m., 50 Jahre. Vor einem Jahr Fall von Treppe, Blut aus Ohr und Nase, 3/4 Stunden Bewusstlosigkeit. Bei Aufnahme: Von der hinteren oberen Gehörgangswand geht eine feine rothe Linie annähernd rechtwinklig zum Falz, trifft diesen etwa in der Verlängerung der sehr schwach ausgeprägten hinteren Falte; Trommelfell sonst normal. Unter Siegle's Trichter wölbt sich bei Aspiration das Trommelfell gut vor, in der Gegend der hinteren Falte entsteht dabei ein breiter Reflex, welcher dort, wo obige rothe Linie einmündet, eine scharfe Unterbrechung erleidet. Functionsprüfung des ein Zeugniss zum Zweck gerichtlicher Klagestellung fordernden Patienten zeigt Simulation: Hörmesser angeblich nur bei Knochenleitung vernommen, aber der an einen auf den Proc. mast. gestemmten Stab angedrückte Hörmesser wird angeblich nur percipirt, wenn er dicht an der Concha sich befindet, nicht aber, wenn ein um wenige Centimeter längeres Stück des Stabes eingeschaltet wird!

Cerumen obturirte in 237 Fällen einen oder beide Gehörgänge, so dass nahezu 12 Proc. der Patienten diese Affection darboten.[1]) Jedoch zeigt sich auch hier die bekannte Thatsache, dass sehr oft (in 41,3 Proc.) diese Secretionsanomalie nur Begleiterscheinung tieferer Ohrenleiden bildete.

Pflanzliche Parasiten wurden 2 mal im Gehörgang gefunden. Der erste Fall betraf einen Aspergillus, dessen nähere Bestimmung mir damals noch nicht geläufig war. Im zweiten Fall lag Aspergillus fumigatus vor.[2]) Es scheint demnach, als

---

1) Schwartze, Die chirurg. Krankheiten des Ohres. S. 83, gibt als Durchschnitt 10 Proc. an.

2) Inzwischen wurde bei Journalnummer 2166 ein weiterer Fund von Asperg. fumigatus verzeichnet.

ob die Häufigkeit dieses Befundes nicht allerorts so gross wäre, als in München, wie dies auch Schwartze[1]) hervorhebt.

III. Trommelfell.

7. Wandernde Ekchymose. V. S., m., 32 Jahre. Vor 14 Tagen erhielt Patient einen starken Schlag auf den Kopf mit Contusion der Augenlider und des rechten Bulbus; seither Sausen im rechten Ohr. Ob dieses letztere direct getroffen worden, weiss er nicht. Das linke beschwerdefreie Ohr wird zufällig untersucht und bietet ein längs des Hammergriffs und am Umbo intensiv diffus geröthetes Trommelfell dar. Nach der Peripherie verliert sich die Röthe allmählich. In halber Entfernung zwischen Umbo und Falz stehen im hinteren Abschnitt halbkreisförmig geordnet 5 rothe kleinste, scharf umgrenzte Blutpunkte in annähernd gleichem gegenseitigen Abstand. Der obere befindet sich dicht unter der stark ausgeprägten hinteren Falte, der unterste senkrecht unter dem Umbo, dicht hinter dem gegen die Peripherie hin verkürzten Reflex. Druck auf Tragus und Zug an Concha sind nicht schmerzhaft, Catheterismus zeigt freie Pauke. Flüstern 4 Meter (Strassenlärm); links Trommelfell bis auf geringe Einziehung normal, Function etwas geringer; continuirliches Sausen.

Am 6. Beobachtungstage zeigt sich die diffuse Röthe nur noch am Umbo, die 5 Punkte sind jetzt schwarz und stehen auf ganz normal blassem Grunde. Am 8. Tag Trommelfell ganz abgeblasst, Punkte nicht merklich verändert. Am 14. Tag zeigen sich die Punkte sämmtlich mehr nach der Peripherie gerückt, nur noch etwa 2 Mm. vom Falz entfernt und scheinen auch unter sich grösseren Abstand gewonnen zu haben. Am 20. Tag hatte der obere Punkt den Falz erreicht, am 24. Tag war er im Begriff, vom Falz auf den Meatus überzuwandern; der zweite sass mitten auf dem Falz, die drei unteren noch etwas von demselben entfernt. Sie sind nun erheblich weiter von einander entfernt, als im Anfang der Beobachtung, im Uebrigen aber gleich gross, dunkelschwarz. Später zeigte sich Patient nicht mehr.

In diesem Fall ist also jede der 5 Ekchymosen in radiärer Richtung gegen die Peripherie gerückt, während v. Tröltsch[2]) sie meist nach hinten oben, einmal sogar in horizontaler Rich-

1) l. c. S. 98.
2) Lehrbuch. 5. Aufl. S. 131.

tung aus dem hinteren Abschnitt quer über den Hammergriff nach vorn wandern sah. Urbantschitsch[1]) beobachtete sogar eine Locomotion von der Gegend des Stapes-Ambossgelenkes zum Umbo und von dort wieder zurück gegen die hintere obere Peripherie. Letztere Fälle scheinen sich Politzer's, auf das excentrische Wachsthum des Trommelfells gestützter Erklärung nicht zu fügen, wie deutlich auch die Mehrzahl der Beobachtungen, und unter ihnen auch die meinige, ein centrifugales Fortrücken zeigen. (Vergleiche übrigens die Wanderungen auf das Trommelfell angetragener Papierscheibchen, Referat über Clarence J. Blake's Arbeit in diesem Archiv XX. Bd., 1. S. 75.)

IV. Paukenhöhle.

Die Borsäurebehandlung der Mittelohreiterung wird sich bescheiden müssen, ihren Wirkungskreis eingeschränkt zu sehen. Man muss Schwartze[2]) beistimmen, dass sie in acuten Fällen mit massenhafter Secretion leicht Eiterretention verursacht, wenn sie reichlich eingeblasen wird. Es folgt in solchem Fall der Application ein langsam sich steigernder, oft pulsirender Schmerz, bis das Pulver vom Eiter durchbrochen ist. Auch eignen sich Fälle mit profuser Eiterung deshalb nicht für die Borbehandlung, weil alsdann die Reinigung des Ohres und das Nachfüllen des Pulvers dem Patienten oder dessen Angehörigen überlassen werden muss und weil der Laie diese, wenn auch einfachen Encheiresen unter 10 Fällen kaum einmal richtig macht. Die Erneuerung des Pulvers pflegt dann nicht vorgenommen zu werden, wenn es feucht geworden, sondern wenn man gerade Zeit hat; die Ausspritzung ist ungenügend, oft auch schmerzhaft; die Borsäure gelangt beim Einblasen nicht auf die kranke Schleimhaut; vor Allem aber gelingt es den Leuten nicht recht, das Spritzwasser vor der neuen Einblasung gehörig auszutrocknen. Für die Armenpraxis kommt hinzu, dass durch Spritze, Gummicshlauch, Verbandwatte und Pulver, wenn jeder Patient sie nach Hause bekommen soll, die Behandlung wesentlich vertheuert wird. Für Fälle aber, in denen die Secretion so gering ist, dass die täglich einmal durch den Arzt vorzunehmende Application genügt, und welche auch sonst vermöge ihrer wenig

1) Lehrbuch. 1. Aufl. S. 202.

2) Die chirurg. Krankheiten des Ohres. S. 179, 192 und 202.

geschwellten Schleimhaut und genügend grossen Perforationsöffnung für die Borbehandlung sich eignen, bleibt dieses Mittel von grossem Werth. Selbst wenn es nicht mehr leisten würde, als die Application flüssiger Arzneimittel, wäre es wegen der Zeitersparniss zu schätzen, da letztere Medicamente einige Zeit im Ohr verweilen müssen. Man muss indess zugeben, dass manche Fälle — es dürfte schwer sein, dieselben von vornherein zu bezeichnen — durch Borpulver geheilt werden, nachdem sie den anderen therapeutischen Eingriffen Trotz geboten. Ob dies aber der antiseptischen Eigenschaft der Borsäure zuzuschreiden ist, scheint mir im Hinblick auf die geringe antizymotische Wirkung dieses Präparates, wie sie durch die Untersuchungen des Reichsgesundheitsamtes erwiesen ist, zweifelhaft. Carbolsäure und vor Allem Sublimat sind ungleich kräftigere Antiseptica, ohne indess auf die Heilung der Otorrhoe gleich günstig zu wirken.

Ein Mittel, welches nicht verdient, der Vergessenheit anheimzufallen und das in vielen Fällen siegreich mit der Borsäure concurrirt, ist meines Erachtens die Alumina acetica, welche ich trotz der neuen Ausgabe der Pharmakopö noch nach der ursprünglich von Wislicenus angegebenen, von v. Tröltsch so warm empfohlenen Formel [1]) anfertigen lasse, und mit Vorliebe auch bei acuter Otitis media anwende. Vielleicht tragen die Urtheile von Politzer [2]) und Schwartze [3]) dazu bei, dieses Mittel vor dem unverdienten „Antiquiren" zu bewahren.

Die von Politzer [4]) für Granulationen und Wucherungen der Paukenschleimhaut gerühmte Alkoholbehandlung nahm ich, durch eine üble Erfahrung abgeschreckt, öfter zu versuchen Anstand. Ein robuster Bauernbursche mit chronischer, seit langer Zeit völlig reizlos verlaufener Otorrhoe und zahlreichen kleinen Granulationen, welche an den Rändern der grossen Perforation und theilweise auf der Paukenschleimhaut selbst sassen, wurde in die stationäre Klinik aufgenommen und der Alkoholbehandlung streng nach Politzer's Anordnung unterzogen. Am vierten Tag fällt erhöhte Hautwärme auf und es zeigt sich eine Temperatur von 38,5. Tragusdruck schmerzhaft. Anderweitige Ur-

1) Lehrbuch. 5. Aufl. S. 443.
2) Lehrbuch. S. 546.
3) l. c. S. 197.
4) Lehrbuch. S. 541.

sache des Fiebers nicht zu entdecken. Auf genaueres Befragen gibt nunmehr der sehr stille und standhafte Patient an, dass die Einträufelung immer sehr schmerzhaft gewesen sei, dass er indess geglaubt habe, das müsse eben ertragen werden. Nach Weglassung des Alkohols sank die Temperatur und mit ihr die Schmerzhaftigkeit des Ohres binnen 2 Tagen. Nach einiger Zeit wurden die Granulationen mit Ferr. sesquichlorat. in Substanz geätzt. Dies Mittel wirkt zwar sehr energisch und macht verhältnissmässig wenig Reaction, ist aber sehr hygroskopisch und daher unbequem zu handhaben. Auch meine ich, dass Schwartze's altbewährte kaustische Argentumbehandlung auch dieses neuempfohlene Mittel entbehrlich macht.

Eine kleine Reihe von Otorrhöen habe ich versuchsweise mit Sublimatholzwolle [1]) behandelt, mit Rücksicht sowohl auf das aussergewöhnlich grosse Absorptionsvermögen dieses Verbandstoffes, als auf die kräftige Antisepsis des Sublimates. Es wurden nach gründlicher Reinigung einzelne Bröckchen der Holzwolle mit der Pincette gefasst, und wo es anging, an die blossliegende Paukenschleimhaut leicht angedrückt, auch ein Theil des Meatus in dieser Weise tamponirt. Die Methode hat sich indessen nicht bewährt, sowohl wegen der Gefahr einer Eiterretention, als auch wegen der Schwierigkeit, nachher die gequollenen und mit vielen Häkchen in die Schleimhaut sich einkrallenden Holzfasertheilchen wieder zu entfernen. Auch die Jodoformbehandlung der Mittelohreiterung zu rühmen berechtigen mich meine Erfahrungen nicht.

In letzter Zeit wurde mancher Fall von Ohreneiterung auf Tuberkelbacillen untersucht und einmal auch solche gefunden, und zwar in sehr auffallender Lagerung. Ausser einigen spärlichen vereinzelten oder zu wenigen Exemplaren gruppirten Bacillen zeigte sich an einer Stelle eine grosse Anzahl derselben ringförmig angeordnet, das Centrum freilassend und in der Peripherie dicht gehäuft und gekreuzt. Das Bild erinnerte sehr an die von Koch gegebene Darstellung und es steht zu vermuthen, dass hier dem Eiter ein Gewebsfragment beigemischt war, dem dieser Bacillenkranz angehörte.

Die „trockene Reinigung" wende ich in keinem Fall als ausschliessliche Methode an, bekenne mich indess zu der Ueberzeugung, dass man sehr oft und ganz besonders bei acuter Otitis

1) Berl. klin. Wochenschr. 15. Mai 1883.

mittelst derselben ebenso gründlich und schonender zum Ziel gelangt, als mit der Spritze; natürlich wird stets auch die Luftdouche angewendet. In der Verbandwatte besitzen wir ein so vortreffliches, unter geübten Händen geradezu plastisch formbares Material, dass man in wenigen Secunden ein 4—5 Cm. langes Stäbchen von beliebiger Dicke und Straffheit zusammendrehen und gleichzeitig der Spitze, je nach der Besonderheit des Falles, eine locker pinselförmige oder starre konische Beschaffenheit verleihen kann. Mit der Kniepincette gefasst, kann es unter Leitung des Spiegels an jedem Punkt des Hintergrundes, bei genügend grosser Perforationsöffnung auch der Paukenhöhle applicirt werden; bei schleimig-zähem Secret hängt oft an einem solchen Tampon schon der grösste Theil des zu Entfernenden, und fünf solche Wattestäbchen zu drehen und zu appliciren kostet kaum eine Minute.

Perforationen der Shrapnell'schen Membran wurden 8 mal beobachtet, also in 0,4 Proc. der Fälle. Hessler (dieses Archiv XX. Bd.) fand dieselbe bei 1 Proc. seiner Patienten. Zu den 524 im nachfolgenden Diagnosenregister angeführten acuten und chronischen Otitiden sind 7 meiner Perforationen der Membrana flaccida in Verhältniss zu stellen, da einmal Lückenbildung ohne Eiterung sich fand. Demnach war in 1,3 Proc. der Mittelohreiterungen die Shrapnell'sche Membran perforirt. Moos sah dies unter 126 Perforationen 4 mal, Marian unter 62 chronischen Fällen 1 mal.

V. Labyrinth.

In 4 Proc. der Fälle wurde eine primäre oder consecutive Labyrintherkrankung diagnosticirt. Bürkner's Zusammenstellungen im XX. Bd. dieses Archivs ergeben, dass dieser Procentsatz bei den Beobachtern der neuen Aera zwischen 3,0 und 9,5 schwankt.

Partielle Tontaubheit wurde 5 mal beobachtet, doch glaube ich einen Fall nicht zu den Erkrankungen des Labyrinthes, sondern zu jenen des Munk'schen Hörcentrums rechnen zu sollen. Die anderen 4 Beobachtungen sind die folgenden, deren letzte durch Paracusis duplicata complicirt ist.

8. Lehrer W., 47 Jahre. In der Ascendenz kein Ohrenleiden. Constitutionelle Erkrankung nicht nachweisbar. Seit vielen Jahren bestehende, gleichmässig fortschreitende, von continuirlichem

Sausen und Brummen begleitete Schwerhörigkeit. Nie Ohrenschmerz, in letzter Zeit Schwindel. Trommelfell leicht getrübt, nicht eingezogen, Hörmesser jederseits nur Knochenleitung; Stimmgabel Luftleitung rechts gehört, links unsicher. Laute Worte ganz dicht am Ohr. Tube frei, reines volles Anschlagegeräusch. Nachher rechts Worte laut in 0,30, links unverändert; subjectives Geräusch vorübergehend etwas gemildert. Der musikalisch gebildete Patient hört die tiefen und mittleren Töne mit beiden Ohren nur als Geräusch. Die Tonempfindung beginnt erst im Gebiet der eingestrichenen Octave. Die Beobachtungszeit war kurz. Nach 4 Jahren erfahre ich, dass Patient vollkommen ertaubt sei.

9. K. B., w., 31 Jahre. Beiderseits Otitis media chronica seit dem 4. Lebensjahr; rechts Facialisparese. Rechts worttaub, links Worte laut in 1 Meter, Tonempfindung vom viergestrichenen c aufwärts fehlt.

10. Frau L., 30 Jahre. Beim Mann wurde 2 Jahre vorher gelegentlich einer Augenaffection ein über den ganzen Körper verbreitetes, gross papulöses, stellenweise pustulöses Syphilid beobachtet. Frau angeblich bisher ganz gesund. Vor 3 Tagen plötzlich ohne Schmerzen, aber unter lauten Sägemühlgeräuschen an Schwerhörigkeit erkrankt. Heute früh starker Kopfschmerz und Schwindel. Befund: Trommelfell beiderseits normal; links Hörmesser 0,15 (?), Flüstern dicht, laut 0,15 bis 0,30, Stimmgabel Knochenleitung wird nach der gesunden Seite projicirt. Zwei Tage später Schwindel und subjective Geräusche stärker, letztere alle 2 bis 3 Minuten von einigen schrillen Trompetenstössen unterbrochen. Vom viergestrichenen c aufwärts bei Prüfung am Clavier weder Ton, noch Geräusch gehört. Die Behandlung bestand in Schmiercur mit gleichzeitigem Jodkaligebrauch; Beobachtungsdauer 12 Tage ohne jede Besserung. Darauf Arztwechsel.

11. Cantor D., 55 Jahre. Rechts in früher Kindheit nach Scharlach durch Ohreneiterung schwerhörig geworden, noch immer zeitweise Entzündung und Schwellung an diesem Ohr, zur Zeit minimale Secretion. Links angeblich erst vor einigen Jahren nach starker Erkältung bei einer Schlittenpartie erkrankt; zeitweise Schmerz, nie Eiter, Schwerhörigkeit wechselnd. Trommelfell dieser Seite trüb und eingezogen. Hörmesser nur Knochenleitung, laute Sprache ins Ohr mühsam verstanden. Nach Ka-

theter bei freier Tube subjective Besserung. Linke mittlere Nasenmuschel trägt einen mässig grossen, nicht obturirenden, anderwärts wiederholt mit Zange operirten Polypen, dessen galvanokaustische Entfernung vorgeschlagen, aber vom Patienten verweigert wurde. Derselbe gibt an, dass in früherer Zeit fast alle Geräusche als Schmerz empfunden wurden, doch sei dies jetzt nie mehr der Fall. Patient berichtet ferner, dass ihm vor Kurzem ein bestimmter Ton, nämlich das dreigestrichene g, wie Dissonanz geklungen habe, wenn er mit beiden Ohren gleich weit von der Tonquelle entfernt war. Näherte er damals das linke Ohr, dann hörte er ein reines g^3; näherte er das rechte, dann vernahm er ein ebenso reines a^3. Dieses g^3 soll damals für ihn der höchste percipirbare Ton gewesen sein und nur bei ihm, nicht aber bei den niederen Tönen, sei jene störende Erscheinung aufgetreten. Meinen Bedenken in die Richtigkeit der Beobachtung setzt der Kranke, welcher Berufsmusiker ist, die Versicherung entgegen, dass er sich nicht geirrt, vielmehr bei wiederholter Prüfung zu stets gleichem Ergebniss gekommen sei. Zur Zeit der Untersuchung ist h^3 sein höchster Ton und er vernimmt am Clavier, sowie an der Stimmgabel diesen und die tieferen Töne beiderseits gleich.

Die Beobachtung des Falles erstreckt sich auf mehr als 2 Jahre. In dieser Zeit ist nur einmal während einer leichten Verschlechterung seines Hörvermögens die Paracusis duplicata von ihm wieder bemerkt worden; da jedoch Patient auswärts wohnt, so konnte auch diesmal das Phänomen nicht ärztlicherseits controlirt werden.

Die Richtigkeit dieser Beobachtung vorausgesetzt, bleibt doch die Ungewissheit bestehen, ob auch bei Knochenleitung dieselbe Tondifferenz zu Tage getreten wäre, ob es sich mithin um wahre Paracusis duplicata mit Sitz im Labyrinth handelte, was die partielle Tontaubheit und die Beschränkung des Phänomens auf einen bestimmten Ton vermuthen lässt, oder um eine Anomalie im schallleitenden Apparat.

In zwei Fällen lag das Bild der Menière'schen Erkrankung vor; es sind die folgenden.

12. J. M., m., 7 Jahre. Als kleines Kind Ausschlag am Körper (welcher Art?), lernte erst mit 2 Jahren sprechen und mit 4 Jahren laufen. Kind hat gerade Beinchen, aber dicke Femurcondylen. Rachitische Hühnerbrust. Zähne theils ausgebrochen, theils schwarz, spitzig, in grossen Zwischenräumen gestellt. Die

Nuchal-, Cupital- und Inguinaldrüsen vermehrt, klein, hart, beweglich. Vater ist lungenkrank, Mutter gesund, alle sechs Geschwister lernten erst im vierten Jahre laufen, sonst angeblich gesund.

An diesem rachitischen, von krankem Vater stammenden Kind ist plötzliches Ertauben bemerkt worden. Das angeblich vorher nie ohrenkranke Kind legte sich gesund zu Bett und stand mit der Klage auf, dass es nichts höre. Kein Schmerz, kein Sausen, keine Uebelkeit, kein Erbrechen, doch bestand schon tagelang vor dem Taubwerden und auch später noch Kopfschmerz mässigen Grades. Schwindel und taumelnder Gang sind vorhanden. Am Trommelfell fällt auf, dass die Hammergriffgegend und der Umbo diffus matt-dunkelroth erscheinen, ohne dass einzelne Gefässe wahrnehmbar wären; offenbar durchschimmernde Hyperämie des Promontoriums. Reflex fehlt, mässige flache Einziehung.

Völlige Taubheit, auch für Knochenleitung.

Patient bleibt ungeheilt.

13. V. H., m., 6½ Jahre. Links seit dem zweiten Lebensjahr Otorrhoe, rechts stets gut gehört. Kind ist scrophulös, lernte erst mit 4 Jahren laufen, erkrankte vor 2 Jahren an Scharlach, vor 6 Wochen an Diphtheritis.

Vor 10 Tagen zeigte sich plötzlich früh beim Aufstehen, dass das Kind taub ist. Bald darauf Schwindel, Erbrechen, Abweichen, Appetitlosigkeit. Bei Vorstellung ist das Kind sonst wohlauf, hat Appetit, kein Fieber; Schreien ins Ohr wird gehört, aber nicht verstanden; Knochenleitung für Stimmgabel und Hörmesser ist vorhanden. Trommelfell stark eingezogen. Katheter gibt gutes kräftiges Anschlagegeräusch; Function nachher unverändert. Therapie: Jodeisensyrup.

6 Wochen später. Befund am Ohr unverändert. Zeitweise ist Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen eingetreten. Therapie: Jodkali.

8 Tage später unverändert. Seither nicht mehr gesehen.

VI. Intracranielle Erkrankungen.

Dieselben können zur Ohrenaffection im Verhältniss der Ursache oder in dem der Folge stehen. Bezüglich der ersteren Gruppe, in welche die durch primäre Cerebral- oder Meningealleiden verursachten Störungen des Gehörvermögens gehören, be-

halte ich mir ausführlicheren Bericht vor und will nur erwähnen, dass ein Fall absoluter Hirntaubheit und Hirnblindheit, letztere aus Hemianopie sich entwickelnd, beobachtet wurde; ferner ein Fall von partieller Tontaubheit, bei welchem ein gleichzeitig entstandener hemianopischer sectorenförmiger Defect auf einen Sitz der Läsionen in der Rinde des Occipital- und Schläfenlappens mit theilweiser Vernichtung des Munk'schen Seh- und Hörcentrums einer Seite hinwies.

Unter den intracraniellen Affectionen, welche infolge primären Ohrenleidens entstanden sind, sollen zwei Fälle von Sinusthrombose ex otitide media angeführt werden.

14. Frau Sch., circa 30 Jahre, bis Frühjahr 1881 angeblich stets gesund. Im März jenes Jahres erkrankte sie an einer linksseitigen Otitis media und begab sich in specialärztliche Behandlung. Da ihr die Anwendung des Katheters missfiel, wählte sie einen anderen Arzt und wurde von diesem bis Ende Juni behandelt. In dieser Zeit stete Verschlechterung: Schmerzen und Fieber wurden immer heftiger, Patientin verliess seit Langem nicht mehr das Bett, soporöse Zustände stellten sich ein. Nunmehr wurde ein dritter Arzt consultirt, welcher noch am selben Tage mich zuzog. Wir fanden am 30. Juli Abends die Kranke vollkommen bewusstlos und stark fiebernd. Das linke Ohr zeigt fötiden Ausfluss, die Tiefe des Gehörgangs wird von einer Anzahl kleiner Polypen eingenommen, zwischen denen der Eiter nur mühsam hervordringt. Der Processus mastoideus ist weder ödematös, noch geröthet, noch druckempfindlich. Catheterismus fördert eine Quantität Eiter zu Tage. Darauf folgte im Laufe der Nacht Besserung des comatösen Zustandes. Am anderen Morgen entfernten wir mit Wilde's Schlinge und mit Ringmesser möglichst ausgiebig die kleinen Polypen, in welche der Amboss eingehüllt war und mit entfernt wurde; darauf Catheterismus und Durchspülung erwärmter gesättigter Borlösung von der Tube her; Abfluss aus dem Ohr gut. Obgleich unsere Prognose beim ersten Consil angesichts des Sopors sehr ungünstig gestellt wurde, besserte sich doch unter zweimal täglicher Vornahme der genannten Bordurchspülungen das Befinden von Tag zu Tag. Nach 2 bis 3 Wochen ging das Fieber zurück und das Sensorium wurde klar, nur dass ein leicht aphasischer Zustand zurückblieb. Der Kräftezustand hob sich sehr langsam, aber stetig, so dass Patientin Mitte August einen Theil des Tages im Garten zubringen konnte.

Im Beginn der Behandlung war die Frage der Eröffnung des Warzenfortsatzes erwogen worden, doch konnten wir uns bei der von Tag zu Tag fortschreitenden Besserung um so weniger dazu entschliessen, als der Processus mastoideus fortdauernd frei blieb von Schwellung, Röthe und Schmerz auf energischen Druck oder Klopfen. Am 18. und 19. Juli hatten frich nachgewucherte Granulationen eine erneute, in zwei Sitzungen vollführte operative Entfernung derselben nöthig gemacht, worauf der Eiterabfluss wieder ungehindert erfolgte. Gestützt auf die Erfahrung, dass eine erst seit wenigen Monaten bestehende Mittelohrentzündung bei constitutionell gesunden Individuen einen so bedrohlichen Verlauf nicht zu nehmen pflegt, war der Verdacht auf Tuberculose stets rege gewesen, doch fand sich an der Lunge kein Anhaltspunkt.

Patientin galt im Anfang des September als Reconvalescentin, und nur die aphasische Störung gab immer noch zu Bedenken Veranlassung. Eiterung unverändert.

Am 19. Sept. trat plötzlich Verschlimmerung ein; Schmerz im Ohr und Kopf, Gefühl von schwerer Erkrankung; Temperatur Abends 38,3; Patientin war Tags vorher ohne ärztliche Erlaubniss zur Kirche gegangen und hatte daselbst trotz Frostempfindung längere Zeit verweilt. Um die Reste des zerstörten Trommelfells hatten sich neue Granulationen entwickelt, die vorher nicht für Retention bewirkend erachtet worden waren; dieselben wurden nunmehr operativ entfernt. Spät Abends Temperatur 39,5.

Am 20. Sept. früh 39,3, Mittags 39,6, Abends 40,0. Locale Therapie bestand wiederum im Durchspritzen von Borlösung per tubam.

Am 21. Sept. früh 39,7, Mittags 39,5, Abends 39. Warzenfortsatz äusserlich normal.

Am 22. Sept. früh 38, Mittags 38,3, Abends 37,7.

Am 23. Sept. früh 36,8, Mittags 36,5, Abends 37,4. Nachts Eintritt sehr heftigen Kopfschmerzes.

Am 24. Sept. früh 37,5, Abends 37,1.

Am 25. Sept. früh 37,0, Mittags 37,3, Abends 37,3.

Am 26. Sept. früh 38,1, Abends 37,4.

Am 27. Sept. früh 36,7, Abends 36,6. Allgemeinbefinden immer schlechter, sehr heftiger Kopfschmerz, benommenes Sensorium, grosse Schwäche.

Am 28. Sept. früh 38,9; Lähmung des linken Armes; klonische Krämpfe im rechten Arm. Abends 39,1; Koma; Lähmung der Sphinkteren der Harnblase und des Rectums.

Am 29. früh 37,3. Nachmittags Exitus in tiefem Koma.

Bei der Section vollführte ich vor Eröffnung des Schädels die Trepanation des Warzenfortsatzes, zu welcher ich mich intra vitam nicht hatte entschliessen können. Es zeigte sich, dass ein schwacher Meisselschlag genügte, um die papierdünne Knochenschale zu durchtrennen und in einen grossen Jaucheherd zu gelangen, welcher die oberen $^2/_3$ des Warzenfortsatzes einnahm!

Weiterhin fand sich eine diffuse frische Leptomeningitis. Der Vorderfläche der linken Pyramide adhärirte der Schläfelappen und beim Versuch, die Adhäsionen zu lösen, barst ein nussgrosser Abscess im Inneren dieses Lappens. Die Dura war an dieser Stelle stark verdickt, und nachdem sie vom Knochen abgezogen war, zeigte sich an der Furche zwischen Vorderfläche der Pyramide und Schuppe in grosser Ausdehnung rauher eiterumspülter Knochen und mitten darin, 15 Mm. von der Kante der Pyramide entfernt, eine tiefe Fistel von 3—4 Mm. Durchmesser. Der Sinus transversus birgt einen braunen derben, der Wand sehr fest adhärirenden, mit ihr organisch verbundenen Thrombus. Beim Herausheben dieses ganzen Theiles der Dura aus der Fossa sigmoidea zeigt sich die hintere Wand des genannten Sinus von Eiter unterwühlt, theilweise selbst arrodirt und ein kleiner Theil des Thrombus, so weit er der zerstörten Sinuswand anlag, bis zu etwa ein Viertel seiner Dicke jauchig zerfallen. In der Fossa sigmoidea klafft eine 11 Mm. lange und 4—5 Mm. breite Knochenlücke, welche direct in den Eiterherd des Warzenfortsatzes mündet! Die Paukenhöhle enthielt in Granulationen eingebettet den noch fest in der Fenestra ovalis sitzenden Stapes. Bei mikroskopischer Untersuchung gibt die Dura mater über der Perforationsöffnung an der vorderen Pyramidenfläche das typische Bild einer schichtweisen hämorrhagischen Pachymeningitis. Der Thrombus des Sinus cavernosus erweist sich als bereits organisirt, in ein überall dicht mit Blutpigmentschollen durchsetztes Bindegewebe umgewandelt, in welchem sich vielfache, meist längliche, einer eigentlichen Wand entbehrende Lücken von 0,01—0,14 Mm. Breite vorfinden. Bindegewebszüge gehen überall von der Sinuswand in den Thrombus über, doch ist nirgends in meinen Präparaten ein Vas vasorum zu finden, welches direct in den Thrombus sich fortsetzte. Schnitte

aus der Dura mater über der Kante der Pyramide, sowie Zupfpräparate des Bindegewebes aus dem Aquaeductus cochleae und aus dem Meatus auditorius internus zeigen keine entzündliche Infiltration. Schnitte durch den bei der ersten Operation entfernten Amboss zeigen ihn an einzelnen Stellen cariös arrodirt; von der Gelenkfläche geht ein zunächst am Knochen lockiges Bindegewebe ab, welches aber zuletzt in lockere rundzellige Granulation sich verliert, die auch makroskopisch als dieser Stelle aufsitzend zu erkennen war.

Der Lungenbefund ergibt einige kleine käsige Herde in der Spitze, die intra vitam physikalisch nicht nachweisbar waren.

Offenbar hätte hier die Trepanation des Warzenfortsatzes nach dem 19. September nicht mehr lebensrettend gewirkt, aber ich muss mir den schweren Vorwurf machen, diese Operation nicht im Anfang meiner Behandlung ausgeführt zu haben, trotz der anscheinend stetig fortschreitenden Besserung und trotzdem am Proc. mastoideus Schmerz und äussere Entzündungserscheinungen fehlten. Auf letzteren Umstand weisen zwar alle erfahrenen Operateure hin, leider liess ich mich aber erst durch eigene Erfahrung belehren.

Nicht glücklicher war ich in folgendem Falle, in welchem die Operation ohne mein Verschulden zu spät vorgenommen wurde.

15. Helene S., 8 Jahre, in dürftigen Verhältnissen aufgewachsen und schlecht genährt, leidet seit Jahren an linksseitiger Otitis media. Obgleich ihre um 2 Jahre ältere Schwester seit Monaten wegen Schwerhörigkeit in poliklinischer Behandlung steht, so wird mir das Kind erst zugeführt, als die Lage sehr ernst geworden war. Patientin fieberte stark, fötider Eiter wird entleert, der Proc. mast. ist leicht geschwollen, sehr schmerzhaft und in der Höhe der oberen Gehörgangswand findet sich eine kleine Knochenfistel, aus welcher spärlicher Eiter quillt. Die acute Exacerbation der chronischen Otitis soll erst vor wenigen Tagen begonnen haben, der Durchbruch des Eiters hinter dem Ohr Tags vorher erfolgt sein. Temperatur 39,5, Schüttelfröste mässigen Grades, Sensorium frei, keinerlei Lähmungserscheinungen. Augenspiegelbefund normal. Keinerlei Oedeme am Kopf. Durchspritzung von der Fistel nach dem Cavum tympani hin misslingt. Eröffnung des Warzenfortsatzes wurde daher für Erfolg verheissend erachtet und anderen Tages vorgenommen. Der Schnitt durch die Weichtheile trifft fast durchweg auf eiter-

umspülten Knochen. Die Fistel erweist sich als ein feiner, mehrfach gekrümmter Spalt, mit der Richtung nach oben. Obgleich bei Verfolgung dieses präformirten Eiterweges der Hohlmeissel die Linea temporalis überschreiten musste, glaubte ich doch keine Gefahr zu laufen, so lange die vorhandene Fistel zur Führung diente. In der That war die Knochenrinde nur 2 Mm. dick und darunter wurde eine geräumige, mit schmieriger, übelriechender Masse gefüllte Höhle vorgefunden. Dieselbe wurde in einer Breite von 6 und in einer Höhe von 12 Mm. eröffnet. Ein Sequester fand sich nicht vor. Darauf Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Einspritzungen in die Operationsöffnung fliessen in starkem Strom zum äusseren Gehörgang hervor und ebenso umgekehrt. Fernere Therapie: Chinin mit Wein, Eisbeutel, $1/2$ stündige Durchspritzung mit warmer 3proc. Borlösung. Die Nacht verläuft sehr unruhig, Jactationen, Schmerzäusserungen, leicht benommenes Sensorium. Früh Temperatur 40,3, Puls 140, soporöser Zustand. Operationswunde schmutziggrau verfärbt. Prognose infaust. Therapia eadem. Kind erwacht immer seltener aus seinem Sopor und stirbt in der nächsten Nacht, ohne Hinzutritt irgend welcher, eine genauere Hirndiagnose ermöglichender Erscheinungen.

Die Section ergibt: Keine Leptomeningitis, keinen Hirnabscess, Dura auf Vorderfläche der Pyramide hyperämisch, nicht verdickt, unter ihr der Knochen, besonders das Tegm. tymp. rosig geröthet mit zahlreichen Blutpunkten. Im Sinus transversus ein jauchig zerfallener Thrombus, hintere Wand des Sinus ulcerirt, der Knochen in der Fossa sigmoidea rauh, diffus leicht geröthet, keine Perforation. Am herausgenommenen Felsenbein zeigt sich das Knochenplättchen, welches die Vorderfläche der Pyramide, und jenes, welches die Fossa sigmoidea von der durch die Operationswunde eröffneten Jauchehöhle trennt, ganz durchscheinend dünn.

In den Lungenspitzen alte käsige Herde. Der Process war also vermuthlich auch hier auf tuberculöser Basis erwachsen.

VII. Nasenrachenraum.

Die diffuse Hypertrophie der unteren oder mittleren Muschel wurde seit dem Jahre 1880 von mir galvanokaustisch behandelt. Trotzdem ich im Allgemeinen die Geringfügigkeit dieses Eingriffes bestätigen kann, so war derselbe doch in zwei Fällen von mehr-

tägigem Fieber gefolgt, dessen Natur zwar, da ich beide Patienten erst nach Ablauf desselben wiedersah, nicht beurtheilt werden kann, welches aber doch mit der Galvanokaustik in Causalnexus zu bringen sein wird. Einer dieser Fälle wurde vom Hausarzt behandelt, welcher keinerlei andere Fieberursache auffinden konnte, dabei Temperaturen bis zu 40 mit grosser Prostratio virium und sehr langsamer Reconvalescenz. Gestützt auf die Thatsache, dass nach Verbrennungen Nephritis auftreten kann, liess ich in diesem Fall, als das Fieber noch auf der Höhe war, Urin zur Untersuchung bringen; dieselbe fiel aber negativ aus. Bei einem dritten Patienten verursachte Galvanokaustik, welche in weitaus den meisten Fällen auch unter meiner Hand gänzlich unblutig verläuft, in der Gegend des hinteren Endes der unteren Muschel eine so heftige und anhaltende Blutung, dass Tamponade von der Choane aus erforderlich wurde.

Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum kommen hier nicht sehr häufig vor. Man könnte Letzteres zwar in der Praxis hin und wieder annehmen, wenn man dem Umstand nicht Rechnung tragen müsste, dass in der Sprechstunde des Ohrenarztes sich auch die Nasenkranken sammeln. Bei einer aus augenärztlichen Gründen unternommenen Schuluntersuchung, welche sich auf 1012 Kinder im Alter von 6—13 Jahren erstreckte, fand ich nur 13 mal anasale Sprache („Sprache ohne Nase“ nach Wendt, im Gegensatz zur nasalen Sprache bei Gaumendefecten). Unter 523 Knaben war dies 5 mal, unter 489 Mädchen 8 mal der Fall. Der Befund wurde im Winter aufgenommen, also zu einer für Schleimhauterkrankungen ungünstigen Jahreszeit. Rhinoskopie fand nicht statt, weil, wie angedeutet, die Aufmerksamkeit nur nebenbei auf diese Verhältnisse gerichtet war. Geringe Grade von adenoiden Vegetationen finden sich allerdings auch hier oft genug, wenn man Digitaluntersuchung anwendet. Indessen ist operatives Eingreifen doch nur bei starken obturirenden Wucherungen erforderlich. In einigen Fällen gelang es, unter Leitung der Rhinoscopia posterior vom Munde aus mit einem an entsprechend gekrümmten Drähten sitzenden Kuppelbrenner in mehreren Sitzungen die adenoiden Wucherungen zu zerstören und ein solcher Patient wurde auch im Jahr 1880 der hiesigen medicinischen Gesellschaft mit einem noch frischen weissgrauen Brandschorf am Dach des Cavum naso-pharyngeale vorgestellt; doch setzt dies natürlich beim Patienten Geduld und ein gut entwickeltes Reflexhemmungscentrum voraus. Volto-

lini's Gaumenhaken und Störk's Seidenbänder leisten dabei nach meiner Erfahrung wenig.

Bei Kindern kratzte ich die Wucherungen wiederholt mit dem gut desinficirten Nagel des rechten Zeigefingers aus und ätzte nachher mit Argentum.

Palatum fissum wurde 4 mal beobachtet. In allen diesen Fällen zeigte es sich, dass bei Aussprache von „a" der Constrictor pharyngis superior in Form einer Schleimhautfalte am weitesten gegen das Lumen vorspringt, weniger bei den anderen Vocalen. Daraus scheint hervorzugehen, dass bei der Lucaeschen Modification des Politzer'schen Verfahrens die Phonation eines langgedehnten „aaa" am besten geeignet ist, den Abschluss des Nasenrachenraumes gegen den Mund hin zu bewirken, wie dies ja auch von Lucae selbst empfohlen wird.

Einen seltenen, soweit meine Literaturkenntniss reicht, einzig dastehenden Fall von Entwicklung einer dichten, die Nasengänge und das Cavum pharyngonasale vollkommen ausfüllenden, ausschliesslich aus Aspergillus fumigatus bestehenden Pilzvegetation stellte ich auf dem mittelfränkischen Aerztetag d. J. 1883 vor.[1])

Schliesslich sei noch folgender Fall von klonischem Schlundmuskelkrampf erwähnt.

16. Herr L. B., 25 Jahre, bemerkt seit einem halben Jahr

---

1) Deutsches Archiv für klin. Medicin. XXXVI. Bd. S. 162—179.

Tabelle

Laufende Nr.	Geschlecht	Alter d. Pat.	Alter bei der Erkrankung	Welches Ohr	Ort der Erkrankung	Function	Spiegelbefund
1	w.	17	9	beide	Nürnberg	r. O. laut 0,30 Meter, l. O. laut 2,0 Meter	Trommelf. milchig, streifig getrübt, mässig eingezogen, Reflex punktförmig am Umbo, Nasenkatarrh, Tube frei
2	m.	21	1½	beide	Erlangen	r. O. = 0, Knochenleitg. sehr zweifelhaft; l. O. Hörmesser dicht, laut 0,50 unsicher, Stimmgabel v. allen Punkten nach links projicirt	normal, Tube frei, Auscultationsgeräusch normal

ein mehrmals in der Minute wiederkehrendes Knacken in beiden Ohren, welches auch objectiv, besonders mittelst des Otoskopes, sehr deutlich hörbar ist. Beim Oeffnen des Mundes zeigt sich stossweisses krampfhaftes Heben des weichen Gaumens, isochron mit dem Ohrgeräusch. Trommelfelle beiderseits normal, rechts schimmert die Chorda tympani sehr deutlich durch. Keine Bewegung am Trommelfell erkennbar. Function subjectiv gut, Flüstern trotz starken Strassengeräusches weiter als 5 Meter. Tuben bei Politzer's Verfahren beiderseits gut durchgängig. Patient leidet etwa seit Entstehung des knackenden Geräusches an heftigem Nasenrachenkatarrh, welcher sich auch auf die Conjunctiva fortgepflanzt hat. Leider sah ich Patienten nur dies eine Mal, weiss daher nicht, ob die eingeleitete Behandlung des Katarrhs einen Einfluss auf das Knacken geübt hat.

Ferner sah ich eine junge Dame, welche dasselbe knackende und objectiv vernehmbare Geräusch willkürlich durch Gaumenbewegung hervorrufen konnte. Pharynx und Ohr waren vollkommen normal.

VIII. Aetiologie.

In 17 Fällen war Meningits cerebrospinalis epidemica die Ursache von Ohrenerkrankung, die in nachfolgender Tabelle I zusammengestellt sind.

I.

Symptome	Bemerkungen über den Verlauf	Jahreszahl der Erkrankung
heftiges Sausen, remittirend zeitweise heftiges Ohrenstechen	Nie Otorrhoe, allmähliche Verschlechterung seit Erkrankung, Hauptverschlechterung seit 1 Jahr. Durch monatelang zeitweise applicirte Luftdouche bessert sich nur das Sausen.	1877
zuweilen links Sausen, nie rechts, oft Schwindel, schwankt oft im Gehen	Soweit Patient zurückdenken kann, immer gleicher Zustand. Schon lange andernorts mit Katheter und Elektricität behandelt.	1861

Laufende Nr.	Geschlecht	Alter d. Pat.	Alter bei der Erkrankung	Welches Ohr	Ort der Erkrankung	Function	Spiegelbefund
3	w.	6	6	beide	Nürnberg	sprachtaub, starke Stimmgabel Kopfknochen sehr zweifelhaft	Ohrenbefund normal; Augenspiegel beiderseits venöse Hypertrophie und leichte Schlängelung
4	w.	16	6	beide	Nürnberg	sprachtaub, Stimmgabel weder Luft- noch Knochenleitung	Notiz fehlt
5	m.	18	18	beide	Feuchtwangen	sprachtaub, Stimmgabel und Hörmesser Knochenleitung gehört	l. O. stark eingezogen, r. O. diffus getrübt, nicht eingezogen
6	m.	14	$5^{1}/_{2}$	links	Nürnberg	laut 1,0, Hörmesser nur Knochenleitung, Stimmgabel Knochenleitung nach rechts und links projicirt	normal
7	w.	4	4	beide	Schnigling b. Nürnberg	sprachtaub, Stimmgabel auf Kopfknochen scheint nicht gehört zu werden	normal
8	m.	18	6	beide	Gleishammer b. Nürnberg	r. O. laut 0,50 Meter l. O. taub	beiderseits völliger Defect des Trommelfells, links Otitis med. chron., Granulationen
9	w.	24	9	beide	Neugrossreuth b. Nürnberg	sprachtaub	weissgrau diffus getrübt, stark eingezogen
10	m.	11	10	beide	?	sprachtaub	getrübt, eingezogen
11	w.	17	15	beide	Schosritz b. Gräfenberg Oberfranken	sprachtaub	Trommelfell sehr stark eingezogen, besonders rechts untere Falte ganz aussergewöhnlich vorspringend
12	m.	9	5	beide	Nürnberg	sprachtaub, Hörmesser Knochenleitung sicher	r. O. stark grubig und narbig eingezogen, l. O. leicht getrübt, leicht eingezogen
13	w.	24	6	beide	Nürnberg	sprachtaub, Stimmgabel (f) Knochenleitg. gehört, Hörmesser nicht	r. O. normal, l. O. halbmondförmige Trübung hinten

Symptome	Bemerkungen über den Verlauf	Jahreszahl der Erkrankung
Gang sehr taumelnd	Vor 5 Wochen erkrankt, seit 14 Tagen ausser Bett. Hatte nur zwei Geschwister im Alter von $1\frac{1}{2}$ u. 4 Jahren; beide erkrankt, am 5. resp. 6. Krankheitstag gestorben. Kind spricht noch gut. Beobachtungsdauer 14 Tage. Keine Besserung.	1880
—	Linker Arm war lange gelähmt.	1870
Sausen und Brummen, sehr heftige Attaquen von Kopfschmerz und leichten Nackencontracturen	Vor 14 Wochen erkrankt, 6 Wochen gelegen, am 3. Tag ertaubt. Therapie: Blutegel ad proc. mast.; Jodkali. Als durch Nachlässigkeit des Baders die Nachblutung einen vollen Tag gewährt hatte, bekam Patient neuen Anfall von Genickkrampf, 20 Stunden dauernd. Drei Tage später neuer Anfall. Fernere Therapie: Vorsichtige Schmiercur, schwacher constanter Strom; eine Attaque von Kopfschmerz und Nackenziehen ärztlich beobachtet, Temperatur dabei 38,0, Nacken frei beweglich. Beobachtung des Falles 3 Monate. Erfolg = 0.	1880
oft Kopfschmerz und Nasenbluten	Ein 1 jähriges, ein $2\frac{1}{2}$ und ein 4 jähriges Kind dieser Familie starben an dieser Krankheit; zwei ältere (7 und 8 Jahre) wurden ausser Haus gegeben und erkrankten nicht. Damals enge feuchte Wohnung. Patient erkrankte, genas; linksseitige Taubheit blieb zurück.	1872
keine Klage über Kopfschmerz oder subjectives Geräusch, Temperament wie vor Erkrankung, spricht noch Einzelnes	Im Juli erkrankt, verlor am 2. Tag das Gehör, lag 6 Wochen. Kein anderer Krankheitsfall im Dorf; Kind war vor Erkrankung noch nie ausserhalb des Dorfes gewesen. Ein 3 jähriges Kind der Familie erkrankte mit Nackenstarre, Genesung nach einigen Tagen.	1880
oft recidivirende Entzündung links	Im Lauf der Beobachtung tritt links heftige Exacerbation der Otitis ein, mit Periostitis proc. mast.	1870
—	Spricht sehr undeutlich. Ist seit 4 Jahren verheirathet; ein Kind, dasselbe gesund. Angeblich erst vor 1 Jahr Beginn der linksseitigen Augenerkrankung, welche als Amaurose ex iridocyclitide sich darstellt. Rechtes Auge chronische Iritis mit hinteren Synechien.	1868
Stimmgabel Knochenleitung angeblich gehört	—	1881
starkes continuirliches Sausen, kein Schwindel	Hat bei Erkrankung 6 Wochen gelegen; jetzt noch Anfälle von Nackenschmerz. Nimmt gewisse, mit Erschütterung des Fussbodens verbundene Geräusche wahr, z. B. Rollen der Kartoffeln beim Hinabwerfen in den Keller. Augenspiegelbefund normal.	1881
—	Trotz der vorhandenen Knochenleitung hat Catheterismus keine Wirkung auf Function.	1879
oft Kopfschmerz, Gang leicht schwankend	—	1865

Laufende Nr.	Geschlecht	Alter d. Pat.	Alter bei der Erkrankung	Welches Ohr	Ort der Erkrankung	Function	Spiegelbefund
14	w.	7	2	beide	Schoppershof b. Nürnberg	sprachtaub, Knochenleitung fehlt	stark eingezogen, Promontorium schimmert roth durch
15	m.	16	4	beide	Nürnberg	b. Schreien ins Ohr einige Silben verstanden	normal
16	w.	22	4	links	Nürnberg	Hörmesser 0,15 Meter, laute Spr. dicht am Ohr	r. O. Otitis interna (accidentell)
17	m.	43	33	links	Nürnberg	laut ins Ohr, Stimmgabel Knochenleitung nach links projicirt	r. O. trockene Perforation von 1/3 Trommelfellgrösse vorn, Verkalkung hinten, l. O. getrübt, nicht eingezogen, hinten Verkalkg.

Syphilis wurde bei 43 meiner Patienten diagnosticirt, was einem Procentsatz von 2,15 entsprechen würde. Wie indessen Tabelle II ersehen lässt, war diese Diagnose in 7 Fällen nicht ganz zweifellos. Aus einem Symptom ist es nicht immer möglich, die Lues, zumal wenn sie abgelaufen ist und nur Residuen hinterlassen hat, über allen Zweifel sicher zu stellen. So fand sich in Nr. 4 und 20 der Tabelle II nur eine narbige Verwachsung zwischen dem Arcus palatopharyngeus und der hinteren Rachenwand, welche wohl mit hoher Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit Bestimmtheit auf Syphilis zurückschliessen lässt, da dergleichen Narbenstricturen auch nach tuberculösen Ulcerationen entstehen können.[1]) Ferner fand sich in Nr. 38 eine Neubildung in der Nase vor, welche als Gumma angesprochen wurde, über deren Natur aber bei Abwesenheit jedes anderen Syphilissymptomes erst durch den Verlauf Gewissheit zu erlangen gewesen wäre, wenn Patientin sich der Beobachtung nicht entzogen hätte.

Ausser diesen 7 Fällen sind noch 3 andere statistisch unverwendbar: Fall 27, in welchem das Ohrenleiden sicher älter ist als die Syphilis; Fall 40, bei dem die Syphilis zufällig gefunden wurde, ohne dass sie mit der Ohrenkrankheit in Causal-

1) Wendt, Tuberculöse Nasenrachenaffectionen. v. Ziemssen's Handbuch. VII. 1.

Symptome	Bemerkungen über den Verlauf	Jahreszahl der Erkrankung
Gang sehr taumelnd, so dass das Kind oft fällt, zeitweise Ohrenstechen	Angeblich Niemand in Nachbarschaft damals erkrankt gewesen, Geschwister blieben gesund. Kind lag 38 Wochen. Seit dieser Krankheit Strabismus sinister convergens, der noch besteht.	1878
lautes Geräusch (Schreien ins Ohr) macht Schmerz, continuirliches Sausen, dazwischen Glockentöne	Augenspiegel normal. Kein taumelnder Gang, auch angeblich kein Schwindel, doch leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen.	—
intermittirend Sausen	Therapie ohne Erfolg.	1861
Sausen meist links	Rechts seit Kindheit ohrenkrank, links erst seit Cerebrospinalmeningitis. Rechtes Auge phthisisch, linkes Auge Leucoma adhaerens. Beides ex Blennorrhoea neonatorum.	1869

nexus steht, und Fall 11, in welchem nicht die Syphilis, sondern der Jodismus zur Ohrenaffection führte. Es bleiben demnach 33 Fälle übrig, in welchen es erlaubt ist, ein Causalnexus zwischen der mit Sicherheit constatirten Lues und dem Ohren-, resp. Nasenleiden anzunehmen; das gäbe einen Procentsatz von 1,65.

Es wäre aber unrichtig, in dieser Zahl den Ausdruck dafür zu sehen, wie oft Ohren- oder Nasenkrankheiten durch Syphilis veranlasst werden; die genannte Zahl schliesst offenbar noch zwei Fehlerquellen ein, welche ich zu eliminiren ausser Stande bin. Erstens ist es in der Mehrzahl der Fälle unmöglich gewesen, zu entscheiden, ob das an einem syphilitischen Individuum beobachtete Ohrenleiden auch wirklich durch die Syphilis erzeugt worden war. Zuweilen gelangt man zwar zu dieser Ueberzeugung, z. B. in Fall 24, welcher ausführlicher in Krankengeschichte 18 berichtet wurde, und Fall 43, den ich in extenso schon anderweitig publicirt.[1]) Häufiger aber bleibt man darüber im Ungewissen, da wir, abgesehen von gewissen Labyrinthaffectionen, noch zu wenig über die syphilitische Natur der Ohrenkrankheiten wissen. Zweitens aber mögen manche Fälle von Syphilis meiner Diagnose entgangen sein. Man pflegt ja doch nicht jeden Ohrenkranken am ganzen Körper zu untersuchen,

1) Ueber syphilitische Augenkrankheiten. S. 112. Berlin 1881. Verlag von Paul Letto.

und wenn die Syphilis nicht in die Augen springende Symptome darbietet, bleibt ihre Erkenntniss für den Ohrenarzt oft vom Zufall abhängig.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, dass die Therapie bei syphilitischen Ohrenerkrankungen insofern sehr vor-

Tabelle

Nr.	Geschlecht	Alter	Welches Ohr	Diagnose des Ohrenleidens	Diagnose des Nasen- oder Pharynxleidens
1	m.	37	beide	Otitis med. chron.	Chron. Rhinopharyngitis
2	w.	30	—	normal	Gumma nasi
3	w.	40	beide	Cat. chron. adhäsiv. u. Labyrinthaff.	beide Arcus palatopharyngei mit Pharynx verwachsen, Septum perforirt
4	w.	35	beide	Cat. chronic.	rechter Arcus palatopharyng. mit Pharynx verwachsen, strahlige Narbe
5	w.	3/4	beide	Otitis med. chron.	Rhinitis blenorrhoica
6	w.	20	beide	Otitis med. chron. mit Granulationen	Ozaena
7	w.	50	—	normal	Gumma nasi
8	m.	8	beide	Cat. chronic.	adenoide Vegetationen, Cicatrix palati moll.
9	m.	30	links	Tubenkatarrh	Gumma linguae, ulcera uvulae
10	w.	28	rechts	Catarrh. chron.	Cicatrix palati mollis
11	w.	31	beide	Tubenkatarrh	Jodschnupfen, Cicatrix uvulae
12	w.	17	beide	Cat. acut., links zur Otitis sich steigernd	Pharyngitis
13	w.	29	beide	Catarrh. chron.	Defectus in palat. moll.
14	w.	5	rechts	Otitis acuta	normal
15	m.	28	links	Otitis acuta, Periostitis process. mastoid.	Pharyngitis
16	w.	54	beide	r. O. Otitis chron., l. O. Catarrh. chron.	Cicatrix uvulae, links Tubenwulst stark geschwollen
17	m.	29	beide	Cat. chron.	normal
18	w.	14	beide	Cat. chron.	Catarrh. chron.

sichtig geleitet sein will, als der Gebrauch der Jodpräparate nicht selten zu einem heftigen, das Gehörorgan aufs Neue bedrohenden Nasenrachenkatarrh führt. In mehreren Fällen musste ich aus diesem Grunde von der Anwendung des Jodkaliums Abstand nehmen.

II.

Alter der Syphilis	Ausgang	Bemerkungen
17 Jahre	Eiterung geheilt, Schwerhörigkeit geblieben	Erst seit 1 Jahr ohrenkrank. In Nase und Rachen Borkenbildung, doch kein Geschwür.
tertiär	unbekannt	Knochensequester ausgestossen.
tertiär	Besserung und stete Recidive	Schon sehr viel mit Hg behandelt. Patientin unterbricht jede Behandlung bei beginnender Besserung.
zweifelhaft	temporäre Heilung	Ueber Entstehung der Rachennarbe nichts zu eruiren; keine anderen Zeichen von Lues. 4 gesunde Kinder, das jüngste 3 Jahre.
hereditär	Heilung	Exanthema lenticulare.
hereditär	Heilung der Otorrhoe	Tochter der folgenden; Keratitis parenchymatosa.
tertiär	Heilung	Keine Knochensequester ausgestossen; auf Höhe der gummösen Erkrankung Dysosmie.
hereditär	häufige Recidive, Heilung	Keratitis parenchymatosa.
tertiär	Heilung	Grosser harter Knoten in Zunge.
5 Jahre	Heilung	Durch Conception inficirt; Abortus; Hals- und Nasenleiden. Cicatrix e topho ossis parietal.
11 Jahre	Heilung	Ohrenleiden nicht Folge der Syphilis, sondern des Jodismus.
$^1/_4$ Jahr ?	erhebliche Besserung	Diagnose der Syphilis nicht ganz zweifellos.
3 Jahre	Heilung	Complication mit Otitis externa diffusa links.
hereditär	unbekannt	Schon vor 1 Jahr Calomelbehandlung durchgemacht.
mehrere Jahre	Heilung	Wilde's Schnitt.
tertiär	Eiterung geheilt	Nur für lautestes Schreien Verständniss.
5 Jahre	unbekannt	—
hereditär ?	Besserung mittleren Grades	Vater starb an Hirnsyphilis; seine Erkrankung weit älter, als das Kind; an letzterem keine Zeichen von Syphilis.

Nr.	Geschlecht	Alter	Welches Ohr	Diagnose des Ohrenleidens	Diagnose des Nasen- oder Pharynxleidens
19	m.	23	beide	Cat. acut.	Plaques opalines
20	m.	34	beide	Cat. chron.	Cicatrix arcus palatopharyng.
21	m.	50	beide	Cat. chron.	normal
22	w.	50	—	normal	Defectus in septo narium
23	w.	20	—	normal	Gumma nasi, cicatrix pharyngis
24	w.	—	links	Labyrintherkrankung	Tonsillenschwellung
25	m.	32	links	Cat. acut.	Cicatrix pharyng.
26	w.	40	rechts	Otitis acuta	Ozaena, Defectus uvulae
27	m.	60	beide	Cat. chron.	Plaques opalines
28	m.	40	beide	Cat. chron.	normal
29	m.	27	—	normal	Ulcus pharyng., chron. Nasenkatarrh
30	m.	28	—	normal	Gumma nasi, Ulcera palati mollis
31	w.	27	beide	Cat. chron.	Catarrh. hypertrophicans
32	w.	31	—	normal	Defectus in septo, Gumma palati duri
33	m.	40	beide	Cat. chron.	normal
34	w.	35	beide	Labyrinthaffect	normal
35	w.	9 W.	links	Otitis med.	Coryza
36	m.	30	beide	Cat. chron.	normal
37	m.	27	—	normal	Gumma palati duri
38	w.	30	—	normal	Gumma nasi
39	m.	21	beide	Cat. acut.	Ulcera palat. mollis
40	w.	30	beide	Cerumen obtur.	normal
41	w.	25	beide	Cat. chron.	Cicatrices pallat. moll. et pharyngis
42	m.	30	beide	Cat. chron.	Cicatrix palati
43	w.	51	rechts	Schwerhörigk. infolge von Facialislähmung	normal

Alter der Syphilis	Ausgang	Bemerkungen
secundär; Ulcus penis noch vorhand.	Heilung	Papulöses Exanthem auf Kopf und Rumpf.
zweifelhaft	geringe Besserung	Keine anderen Zeichen von Syphilis.
tertiär	keine Besserung	Leidet an Retinitis pigmentosa.
tertiär	ungeheilt	Andere Zeichen von Syphilis fehlen zur Zeit.
1/2 Jahr	geheilt	Knochensequester stossen sich ab. Gumma sitzt links an unterer Muschel, nahe deren hinterem Ende. Syphilis zweifellos; ob wirklich erst seit 1/2 Jahr bestehend, wohl zu bezweifeln.
mehrere Jahre	unbekannt	Vergl. Krankengeschichte Nr. 18.
6 Jahre	unbekannt	Einige Monate nach Infection Halsgeschwür, dessen Narbe sichtbar.
tertiär	unbekannt	Paracenthese des Trommelfells. Vor 2 Jahren acute Rhinitis mit Schmerz und Schwellung.
1/4 Jahr	Besserung	Frische Infection mit Exanthem; schon 24 mal 3,0 Ungt. ciner. verrieben. Ohrenkrank schon seit 1 Jahr.
secundär	unbekannt	Im Spital soeben 14 mal 3,0 Ungt. ciner. verrieben.
4 Jahre	Heilung nach mehrfachen Recidiven	Hintere Rachenwand trägt tiefes Ulcus, in Nasenrachenraum hinaufragend.
4 Jahre ?	unbekannt	Syphilitische Infection sicher, doch geleugnet; angeblich nur Gonorrhoe vor 4 Jahren.
2 Jahre	unbekannt	Rechtsseitige Mydriasis u. Accommodationsparese e lue.
tertiär	unbekannt	Septum in sehr grosser Ausdehnung zerstört. Früher Exantheme.
20 Jahre	unbehandelt	Beiderseits Iritis.
?	ungeheilt	Unsichere Diagnose. Viel Schwindel, kein Sausen, starke Schwerhörigkeit.
hereditär (?)	unbekannt	Zweifelhaft, ob Syphilis.
1 Jahr	Besserung	Exanthem, Condylomata lata und Halsaffection durchgemacht.
tertiär	unbekannt	Kommt wegen Catarrh. nasi hypertrophicans.
tertiär (?)	unbekannt	Diagnose unsicher.
secundär	unbekannt	Seit 1/4 Jahr vom Hausarzt wegen Syphilis behandelt.
secundär	Heilung	Zufälliger Befund des Syph.-Exanthems, welches schon anderweitig behandelt wird.
tertiär	erhebliche Besserung	Gaumen an hinterer Pharynxwand bis auf enge Oeffnung angeheftet.
secundär	Besserung	Vor 2 Jahren Ulcera im Hals; bald darauf Beginn des Ohrenleidens.
tertiär	ungeheilt	Rechtsseitige Facialis- und Trigeminusparalyse infolge von Hirnsyphilis.

Ueber die anderen, erwiesenermaassen häufig zu Ohrenerkrankungen führenden Allgemeinleiden, z. B. Tuberculose, Scarlatina, Diphtheritis, Typhus etc. fanden sich nur lückenhafte Notizen im Krankenjournal, so dass ich auch in dem nun folgenden Diagnosenregister darauf verzichtete, sie statistisch zu verwerthen.

Betreff dieses Diagnosenverzeichnisses ist vorauszuschicken, dass jeder der verschiedenen, bisweilen an einem Patienten constatirten pathologischen Befunde als Diagnose gebucht wurde, mithin die Zahl der letzteren jene der Journalnummern weit überragt.

Eine allgemeine Statistik der therapeutischen Erfolge beizufügen unterliess ich mit Vorbedacht und theile in dieser Hinsicht vollkommen die im XIX. Bd. 1. Heft dieses Archivs von Dr. Jacobson dargelegten Ansichten. Gesetzt, es würden die diagnostischen Sammelnamen so gewählt, dass alle subsumirten Fälle wirklich commensurabel wären, wie dies thatsächlich bisher nicht geschah, da z. B. unter dem Begriff des chronischen Mittelohrkatarrhs sich Erkrankungen begegnen, die prognostisch durchaus verschieden sind. Gesetzt ferner, es gelänge, die Ausdrücke „geheilt", „gebessert" scharf genug zu definiren und insbesondere den Grad der Besserung wenigstens annähernd genau zu rubriciren, so würden zwar die Procentsätze des therapeutischen Erfolges bei den einzelnen Autoren nicht mehr so schwankend ausfallen, dass ein Beobachter 64 Proc., der andere 21 Proc. Geheilte oder gar der eine 27 Proc., der andere 1,9 Proc. Ungeheilte vorführt[1]), aber einen wissenschaftlichen Werth könnte ich solcher Statistik auch unter diesen bisher noch sehr illusorischen Vorbedingungen nicht beimessen. Bei einer Statistik des Heilerfolges muss man doch wohl die Frage nach dem angewendeten Heilmittel obenan stellen. Jede der Krankheitsgruppen, welche durchaus gleichartige und insbesondere prognostisch gleichwerthige Fälle enthielte, müsste nach den Behandlungsmethoden rubricirt werden, wenn die Schlusszahlen einen Werth haben sollten. Das ist eine Arbeit, welche auf das ganze Krankenmaterial eines Beobachters gar nicht ausgedehnt werden kann, weil die Notizen in solcher Ausführlichkeit und Gleichmässigkeit wohl von keinem derselben gemacht werden.

Eine Statistik des Erfolges der Bor-, der Alumen-, der Plumb. acet.-Behandlung bei einer Gruppe sorgsam gewählter,

1) Bürkner's Zusammenstellung im XX. Bd., S. 99 d. Arch.

möglichst gleichartiger Fälle von Otitis media halte ich z. B. für sehr dankenswerth und die aufgewendete Mühe reichlich lohnend; einer Berechnung des Procentsatzes geheilter Mittelohreiterung ganz im Allgemeinen vermag ich aber ein Interesse nicht abzugewinnen. Derartige, einer präcisen Fragestellung entbehrende Statistik scheint mir eine nicht ganz berechtigte Eigenthümlichkeit der Otiatrie zu sein. Die medicinische Wissenschaft kennt zwar eine Statistik des Erfolges gewisser Behandlungsmethoden des Typhus, der croupösen Pneumonie, es sind eine grosse Anzahl sehr mühsamer Arbeiten über die Operationserfolge der einzelnen Methoden der uncomplicirten Cataracta dura matura senilis vorhanden; eine allgemeine Statistik der Heilresultate aller Infectionskrankheiten oder aller Augenkrankheiten wurde aber meines Wissens bisher noch nicht unternommen.[1])

Aus diesen Gründen enthob ich mich der Arbeit, aus dem Journal die vorhandenen Notizen über den Erfolg der Behandlung herauszuschreiben und zusammenzustellen.

Tabelle III.

Nr.	Name der Krankheit	Summe	Gesammt-Summe
	I. Erkrankungen der Ohrmuschel.		
1	Ekzem	105	
2	Intertrigo	11	
3	Missbildung	2	
4	Tumor	4	
5	Othämatom	1	
6	Erysipel	1	
7	Furunkel am Tragus	1	
8	Congelatio	1	
9	Cutishypertrophie durch chron. Ekzem	1	
10	Pruritus conch.	1	
			128
	II. Erkrankungen des äusseren Gehörgangs.		
1	Diffuse Dermatitis (Otitis externa)	43	
2	Circumscripte Dermatitis (Furunkel)	43	
3	Ekzem	41	
4	Corpus alienum	39	
5	Accumulatio ceruminis, a) complicirt	98	
	b) uncomplicirt	139	
6	Atresia congenita	1	
7	Schimmelpilzbildung	2	
8	Pseudomembran	1	
9	Bindegewebsbrücke	1	
10	Cicatrix	1	
11	Exostose	1	
			410

1) Vergl. Hirschberg, Die mathemat. Grundlagen der medicinischen Statistik. Leipzig, Veit u. Co. 1874.

Nr.	Name der Krankheit	Summe	Gesammt-Summe
	III. Erkrankungen des Trommelfells		
1	Myringitis traumatica	16	
2	Circumscripte Verdünnung (u. Narbe)	76	
3	Diffuse hochgradige Verdünnung	13	
4	Verkalkung	57	
5	Trockene Perforation	37	
6	Gänzliche Zerstörung des Trommelfells	11	
7	Ekchymosen	2	
			213
	IV. Erkrankungen der Paukenhöhle.		
1	Tubenkatarrh	21	
2	Acuter u. subacuter Katarrh	215	
3	Chron. einfacher Katarrh	513	
4	Chron. Katarrh mit Adhäsivprocessen	324	
5	Isolirte Stapesankylose	36	
6	Otitis media acuta	215	
7	Otitis media chronica	272	
8	Otitis media chronica mit Polypenbildung	37	
			1633
	V. Erkrankungen des Warzenfortsatzes.		
1	Ostitis und Periostitis	13	
2	Adhärente Knochennarbe	5	
3	Tumor	1	
			19
	VI. Erkrankungen des Labyrinthes.		
1	Chronische consecutive	70	
2	Acute traumat. (Commotio)	6	
3	Acute nach Menière	2	
4	Acute syphilitische	1	
			79
	VII. Verschiedenes.		
1	Worttaubheit (z. Th. Taubstummheit)	27	
2	Partielle Tontaubheit	5	
3	Cerebrale Hörstörung	3	
4	Hyperacusis Willisiana	3	
5	Paracusis duplicata	1	
6	Schmiedtaubheit	5	
7	Kiemenspaltenfistel	2	
8	Klonischer Schlundmuskelkrampf	1	
9	Neuralgie	15	
10	Facialisparese	10	
11	Trigeminusparese	1	
12	Consecutive Hirnaffection	2	
13	Consecutive Pyämie	1	
14	Fractura basis cranii	2	
15	Anderweitige Verletzungen	31	
			109
	VIII. Nasen- u. Rachenerkrankungen.		
1	Nasenpolypen	19	
2	Hypertrophie der Muscheln	35	
3	Fibroid	1	
4	Gumma	5	
5	Knochendefect im Septum	4	
6	Corpus alienum	4	
7	Epistaxis	3	
8	Ozaena	22	
9	Adenoide Vegetationen	15	
10	Ulcera pharyngis	7	
11	Cicatrix pharyngis	11	
12	Gumma palati duri	1	
13	Palatum fissum	4	
14	Parese der Schlundmuskeln nach Diphtherie	1	
15	Difformität	1	
16	Aspergillus fumigatus-Wucherung	1	
			134
	IX. Allgemeinerkrankungen.		
1	Syphilis	43	
2	Cerebrospinalmeningitis, epidem.	17	
3	Meningitis, primäre	3	
			73
			2798

IV.

Der Waldwolleverband.

Von

Dr. **Truckenbrod**
in Hamburg.

Die folgenden Zeilen bringen nichts Neues, sondern haben nur den Zweck, die Herren Collegen, denen die zu beschreibende Verbandmethode noch unbekannt, auf dieselbe als eine sehr einfache, praktische und vor Allem auch billige aufmerksam zu machen. Diejenigen Operationen am Ohr, die hierbei in Betracht kommen und bei denen sich die Waldwolle bis jetzt sehr bewährt hat, sind meist grössere, eine mehr weniger lange Behandlung erfordernde. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes, bei verschiedenen Operationen an der Ohrmuschel ist der Verband ein sehr einfacher und rascher. Kümmel[1]) hat zuerst Versuche mit Waldwolle gemacht und genügt dieselbe allen an sie gestellten Anforderungen. Der Vorgang bei der Operation ist folgender: Operationsgebiet, Hände, Instrumente werden in der bekannten Weise gereinigt. Während der Operation wird die Fläche oder Höhle mit einer 1 pro mille oder 1 : 5000 Sublimatlösung ausgespült und am Schluss nochmals sorgfältig gereinigt. Lässt sich prima intentio erwarten, so wird die Wunde vernäht, mit etwas Waldwolle bedeckt und darüber ein Waldwollekissen gelegt. Sind keine Aussichten für eine prima intentio vorhanden, so wird die Wunde (z. B. die Höhle des Warzenfortsatzes) mit Jodoformgaze oder auch mit lockerer, in Sublimat desinficirter Waldwolle ausgefüllt, darauf wird ein Waldwollekissen gelegt und dieses durch eine Mullbinde befestigt. Die Kissen werden auf sehr einfache Weise bereitet. Es werden kleine Beutel aus undesinficirtem Mull angefertigt und dieselben direct mit der aus der Fabrik be-

1) Die Waldwolle als antiseptisches Verbandmaterial. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 35. 1884.

zogenen Waldwolle gefüllt. Die Kissen, wie sie am Ohr zur Verwendung kommen, haben eine Länge von 12 bis 20 Cm. und eine Breite von 10 Cm. Die Kissen werden vor dem Auflegen auf die Wunde in heisses (80 bis 90° C.) Wasser gelegt und dann so weit abgekühlt, dass weder die Hand des Arztes noch die Haut des Patienten durch die Wärme unangenehm berührt wird. Es ist vollständig überflüssig, die Kissen mit irgend einer antiseptischen Lösung, z. B. Sublimat zu tränken, da Kümmel klinisch und experimentell gezeigt hat, dass die Waldwolle ein vollständig antiseptisches Material ist. Dass die durch das heisse Wasser verflüchtigten harzigen Stoffe und ätherischen Oele eine desinficirende Wirkung entfalten, scheint nach Kümmel sehr wahrscheinlich. Jede bei dem Lister'schen Verband übliche undurchlässige Schicht ist vermieden, da die durch die Kissen filtrirt zutretende Luft ein möglichst rasches Auftrocknen der Wundsecrete ermöglicht. Ein grosser Vortheil ist der ungemein billige Preis der Waldwolle.[1]) Der Centner kostet 26 Mark und wiegt das einzelne Kissen nur 35 bis 40 Gramm.

Auf der Wunde bleiben die Kissen 8 bis 14 Tage liegen, der Verbandwechsel geht sehr rasch vor sich. Das Kissen wird entfernt, kleine Krusten und Borken, die sich gebildet, weggenommen und ein neues Kissen aufgelegt. Die Jodoformgaze oder desinficirte Waldwolle kann man ebenso lange in der Wundhöhle liegen lassen, ein weiterer Vortheil, da nach dieser Zeit die Wunde weniger blutet und das Entfernen derselben geringere Schmerzen verursacht. Dringt kurz nach der Operation Blut durch das Kissen, so wird über das erste Kissen ein zweites gelegt und mit einer Mullbinde befestigt, welcher Verband wohl kaum mehr durchtränkt wird. Ist die Secretion so reichlich, dass schon nach 5 bis 6 Tagen das Kissen durchtränkt ist, so wird schon in dieser Zeit der Verband gewechselt.

1) Zu beziehen aus der Fabrik von Salo Grätzer. Carlsruh, Schlesien.

V.

Besprechungen.

Die Taubstummen im Königreich Sachsen.
Ein Beitrag zur Kenntniss der Aetiologie und Verbreitung der Taubstummheit von Dr. med. Heinrich Schmaltz, Ohrenarzt in Dresden. Mit 2 Tafeln.
Leipzig, Breitkopf und Härtel 1884. 8° 195 S.

Besprochen von

K. Bürkner.

Als ein Werk, welches an Gründlichkeit alle über denselben Gegenstand handelnden übertrifft und in welchem ein ungemein reiches Material verarbeitet ist, kann das vorliegende Jedem empfohlen werden, welcher sich mit der Frage der Taubstummheit beschäftigt. Der Fleiss und die Sorgfalt des Verfassers sind der höchsten Anerkennung werth, die Resultate seiner äusserst mühsamen Arbeit für den Fachmann zum Theil sehr interessant. Lässt die Anordnung des Stoffes mit Rücksicht auf die Uebersichtlichkeit Manches zu wünschen übrig und ist der Stil oft schwerfällig und breit, so wird man diese Mängel theils der Sprödigkeit des Stoffes und theils dem Bestreben des Verf. nach möglichster Genauigkeit zuzuschreiben haben.

Wir können nur einige Daten aus der Fülle des Gebotenen herausgreifen und müssen auf eine Wiedergabe des gesammten Inhaltes verzichten: wer sich für die Taubstummenstatistik interessirt, wird ja nicht umhin können, das Buch im Originale zu studiren.

Die Erhebungen des Verfassers beruhen auf Fragebogen nach Hartmann's Muster, welche an sämmtliche Geistliche des Königreiches gesandt und von der überwiegenden Mehrzahl derselben ausgefüllt worden waren. Nach der Volkszählung vom 1. Dec.

1880 waren im Königreich Sachsen 1747 Taubstumme, nach der Specialerhebung 1726, d. i. auf 1702 Einwohner 1 Taubstummer, während 1836 schon auf 1342 einer kam.

Die Gebirgsdistrikte zeigten sich mehr mit Taubstummen besetzt, als die Ebenen, allein Verf. fand bei Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Punkte, dass dieses Plus nicht auf die Höhenlage als solche zurückzuführen ist, dass vielmehr in der socialen Lage der Bewohner eine Anzahl von Momenten zu suchen ist, welche mit der Häufigkeit der Taubstummheit in Beziehung stehen. So fanden sich z. B. in dichtbevölkerten, ungünstig gelegenen Distrikten mehr Taubstumme, als in anderen Gegenden, so lieferten die Landbezirke fast immer eine grössere Quote als die Städte. Auch zeigte es sich, dass, je grösser ein Ort ist, desto weniger Taubstumme relativ darin vorkommen, sowie dass in den Städten durchschnittlich die erworbene, auf dem Lande die angeborene Taubstummheit überwiegt. Die ackerbautreibende Bevölkerung ist weniger mit Taubstummen belastet, als die industriereichen Bezirke, das „Handwerk“ ist weniger gefährdet (1 : 795), als die „Industrie“ (1 : 578). Die am schlechtesten situirten Stände bieten absolut und relativ die höchsten Taubstummenquoten.

Bezüglich der Ehe zwischen Verwandten constatirte Verf., dass dieselbe nicht als ein die Taubstummheit begünstigendes Moment zu beschuldigen ist.

Als häufigste Ursachen der erworbenen Taubstummheit gibt Verf. an: Scharlach mit 42,6 Proc., Hirnkrankheiten incl. Meningitis cerebrospinalis mit 16 Proc., Masern mit 7 Proc., Typhus mit 6,7 Proc., Ohrenkranheiten mit 5,7 Proc., Kopfverletzungen mit 3,6 Proc., Pocken mit 2,7 Proc. Zwei Drittel der Fälle von erworbener Taubstummheit fielen in die drei ersten Lebensjahre.

Interessant sind die Ergebnisse einer Untersuchung von 182 Zöglingen der Taubstummenanstalt zu Dresden. Es fand sich bei 21,4 Proc. durchaus keine Schallempfindung, bei 69,8 Proc. mehr oder weniger Schallwahrnehmung, während bei 8,8 Proc. die Prüfung nicht zu bestimmten Resultaten führte. Von den angeblich Taubgeborenen fanden sich bei 73,4 Proc. negative objective Resultate, während bei 16,2 Proc. deutliche Spuren von überstandenen oder bestehenden Ohrenkrankheiten nachweisbar waren; andererseits zeigten sich bei 39 Proc. der angeblich Taubgewordenen keine Spuren von Ohrleiden.

VI.

Wissenschaftliche Rundschau.

1.

Dr. *Benno Baginsky* in Berlin, Ueber die Function der Gehörschnecke. (Sitzungsber. d. königl. preuss. Academie d. Wissenschaften zu Berlin. 1883. und Virchow's Archiv. 94. Bd. Heft 1.)

Das späte Erscheinen des Referats möge man dadurch entschuldigen, dass Referent noch Gelegenheit nahm, durch das Anhören eines bez. Vortrags auf dem internationalen Aerztecongress in Kopenhagen, sowie durch die Einsichtsnahme der Präparate sich zu informiren. Verfasser hat im Anschluss an eine von H. Munk gemachte Beobachtung, nach welcher Hunde mit zerstörter Basis der Schnecke später nur tiefe Töne und Geräusche wahrnehmen, das schwierige, und wie Referent bis dahin glaubte, keinen Erfolg versprechende Unternehmen gewagt, den Einfluss partieller Zerstörung der Schnecke auf die Tonempfindung experimentell klarzulegen. Den Hunden wurde in der Regel nach Eröffnung der Bulla ossea die eine Schnecke weit aufgebrochen, um hier vollständige Taubheit zu erzielen, von der Schnecke der anderen Seite wurde nur eine kleinere Partie durch Eröffnen oder Anbohren verletzt. Darauf wurden die Hunde lange Zeit hindurch auf ihr Hörvermögen mittelst einer eigens für diesen Zweck erbauten Orgel, deren Pfeifen von C^1 bis c^5 reichten, geprüft. Schliesslich wurde die Section gemacht und das in eine Schnittserie zerlegte Labyrinth wurde mikroskopisch untersucht.

Die Resultate dieser Versuche waren folgende: Nach Verletzung der Schneckenspitze reagirten die Hunde zuerst auf c^5, nur manchmal auf c^4. Im Verlaufe der zweiten Woche nach der Operation traten immer Reactionen auf c^4 und c^3, selten daneben noch auf c^2 hinzu. Dabei blieb es dann; so lange die Thiere lebten, war nur Reaction auf tiefere Töne als c^3 beziehungsweise c^2 nicht zu erzielen. Die anatomische Untersuchung ergab Zerstörung der oberen Windung und des grössten Theiles der mittleren, während der untere Rest der Windungen und das übrige Labyrinth normal waren; auf der anderen Seite war die Schnecke ganz zerstört.

Nach Verletzung der Schnecke an der Basis auf der einen Seite, Zerstörung derselben an der anderen Seite erwiesen sich die Hunde oft auch auf dem ersteren Ohr vollständig taub. In den

glücklicheren Versuchen waren zuerst nur Reactionen auf tiefe Töne — auf die tiefsten drei bis vier Octaven — zu constatiren und erst später traten auch Reactionen auf die hohen Töne ein. Die anatomische Untersuchung ergab, dass der kleine Knochendefect an der Schneckenbasis membranös verschlossen war und daselbst ein kleiner Theil der Lamina spiralis membranacea in Narbengewebe umgewandelt worden war. Die übrige Schnecke zeigte normales Verhalten, höchstens waren zerstreut in der Schnecke Nervenfasern oden Ganglienzellen degenerit. Auf der anderen Seite war die Schnecke ganz zerstört.

Dem Verfasser scheinen die Präparate dafür zu sprechen, dass die Schnecke noch functioniren konnte, soweit er sah, war das Narbengewebe relativ zart und gut beschränkt, der Bau der unzerstörten Theile so gut conservirt, wie das meistens bei normalen Schneckenpräparaten der Fall zu sein pflegt. Es erscheint allerdings immer von Neuem wunderbar, dass bei so grossen Eingriffen auf das Gehörorgan: Eröffnung und nachträgliche Verheilung sowohl der Bulla ossea wie des Labyrinths, noch Hörfähigkeit bestehen blieb, ferner dass die Thiere sich verhielten, als wenn sie nur noch auf Töne bestimmter Höhe reagirten, da doch immerhin Otolithen und Halbzirkelkanäle am wenigsten gelitten haben konnten und daher absolute Taubheit für irgend einen Schall kaum zu erwarten war. Es scheinen jedoch stichhaltige Einwürfe auf Grund des vorliegenden Materiales nicht erhoben werden zu können. Daher dürfen wir wohl diese Beobachtungen von Munk und Baginsky als unerwartet schöne Beweise ansehen für die zuerst vom Referenten[1]) ausgesprochene Annahme, dass „Abschnitte der Basilarmembram durch — ihren Breitenverhältnissen entsprechende — Töne in Transversalschwingungen kommen“ und die Radix für die kürzesten Schallwellen bestimmt sei. Hensen.

2.

S. Moos und *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Untersuchungsergebnisse von vier Felsenbeinen zweier Taubstummen. (Z. f. O. XIII. 4. S. 255.)

Die Untersuchung der vier Felsenbeine, welche einem 30jährigen und einem Individuum zu Ende der 50er Jahre angehörten, ergab in Bezug auf das Mittelohr die Zeichen einer einfach katarrhalischen und einer eitrigen Entzündung. Doch war die Gehörknöchelchenkette durchweg intact und von normaler Beweglichkeit. Den Labyrinthen war eine Reihe von Veränderungen gemeinsam, nämlich der Mangel der Nerven in der Lamina spiralis ossea sämmtlicher ersten Schneckenwindungen, sodann die Verkümmerung und Atrophie der Ganglienzellen innerhalb des Rosenthal'schen Kanals, die mangelhafte Ausbildung resp. die fettige Umwandlung des Cortischen Organs, die Anfüllung des Ductus cochlearis in dem einen Falle und der Scala vestibuli in dem anderen mit verkästen Massen,

1) Zeitschr. f. wiss. Zoologie. XIII. Bd. S. 507.

welche durch geronnene Lymphe innig verbunden waren, und endlich das Vorkommen hyaliner Massen an verschiedenen Stellen des häutigen Labyrinths. Dazu kamen als besondere Befunde in dem linken Labyrinth des ersterwähnten Kranken eine hyperplastische Beschaffenheit der Anheftungsbänder des Utriculus, sowie eine bindegewebige und knöcherne Verwachsung in der Scala tympani des Anfangstheiles der ersten Schneckenwindung; bei dem zweiten Kranken das Fehlen des Nervenepithels und der zuführenden Nerven in dem linken Sacculus. Ob diese Störungen, welche unbedingt einer frühzeitigen Entzündung im ganzen Labyrinth ihre Entstehung verdankten, schon während des intrauterinen Lebens oder erst kurze Zeit nach der Geburt zu Stande gekommen waren, lassen die Verfasser unentschieden. Blau.

3.

Gustav Brunner in Zürich, Zur diagnostischen Verwerthung des Verhältnisses zwischen Luft- und Knochenleitung, sowie der quantitativ veränderten Perception der hohen gegenüber den tiefen Tönen. (Z. f. O. XIII. 4. S. 263.)

Die Erörterungen Brunner's in der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf die Schwierigkeit der Entscheidung, welcher Antheil in manchen Fällen von Schwerhörigkeit auf den schallleitenden und den schallempfindenden Apparat entfällt, und zwar berücksichtigen sie fast ausschliesslich die doppelseitigen Affectionen. In erster Linie steht ihm hierbei der Rinne'sche Versuch, d. i. also das Verhältniss zwischen der Schallleitung durch die Luft und durch die Kopfknochen. Unter normalen Umständen überwiegt bekanntlich immer die erstere; ferner ist es erlaubt, in einfachen uncomplicirten Fällen aus einem Ueberwiegen der Knochenleitung stets auf eine Störung im schallleitenden, aus einem Ueberwiegen der Luftleitung auf eine solche im schallempfindenden Apparat zu schliessen. Anders aber verhält sich die Sache, wenn gleichzeitig an beiden Orten eine Erkrankung vorhanden ist, denn hier kann es vorkommen, dass die durch das Mittelohrleiden z. B. bewirkte Verstärkung der Schallperception vom Knochen durch die Complication von Seiten des Labyrinthes geschwächt oder aufgehoben wird, und umgekehrt. Eine weitere Fehlerquelle kann dadurch entstehen, dass, wie ebenfalls bekannt, der Ort der Application der Stimmgabel und die Tonhöhe derselben nicht selten auf das Resultat der Prüfung von Einfluss ist. Als geeignetste Ansatzstelle empfiehlt sich der Warzenfortsatz und ist daselbst die Stimmgabel fest gegen den Knochen anzudrücken, doch mag man zur Controle die letztere auch noch an andere Punkte appliciren. Tiefe Stimmgabeln werden, wahrscheinlich wegen der grösseren lebendigen Kraft ihrer Schwingungen, auch vom normalen Ohr durch den Knochen stärker und leichter percipirt als hohe; je höher der Ton der Gabel, desto grösser der Unterschied in der Perceptionsdauer durch die Luft und vom Knochen. Man wird sich daher zu der Prüfung am besten dreier mit Klemmen versehener, nicht zu hoher Stimmgabeln, etwa c^2, c^1 und C bedienen. Ferner ver-

fahre man so, dass man, nachdem die Gabel am einen Orte, z. B. vor dem Ohreingange, verklungen hat, die Zeit misst, während welcher sie noch vom Processus mastoideus aus gehört wird, und umgekehrt. Ueberhaupt wäre es wünschenswerth, wenn die verschiedenen Untersucher bei ihren Prüfungen sich übereinstimmender Methoden bedienen möchten. Zu bemerken ist endlich noch, dass die Verstärkung der Knochenleitung gegenüber der Luftleitung nicht bei allen Affectionen des schallleitenden Apparates in gleicher Weise auftritt. Am ausgesprochensten zeigt sich dieselbe bei Obturation des Gehörgangs durch Cerumen, Polypen, Furunkel, Flüssigkeit etc., ferner bei entzündlicher Schwellung der Mittelohrschleimhaut, besonders wenn zugleich Secret in der Paukenhöhle vorhanden ist. Dagegen ist sie weniger eclatant bei der sogenannten Paukenhöhlensklerose, offenbar weil hier die Bedingungen zu pathologischer Resonanz im Ohre — denn darauf führt Verfasser gleich Lucae die verstärkte Perception vom Knochen zurück — in geringerem Grade gegeben sind.

Um auch in denjenigen Fällen, in welchen der Rinne'sche Versuch kein entscheidendes Resultat liefert, das etwaige Vorhandensein eines Labyrinthleidens neben einem solchen des schallleitenden Apparates diagnosticiren zu können, hat Lucae bekanntlich die Prüfung des Gehörs auf die quantitativ verschiedene Perception hoher und tiefer Töne empfohlen. Eine im Verhältniss zum übrigen Hörvermögen auffallend gute Perception der tiefen Töne bei gleichzeitiger herabgesetzter Wahrnehmung hoher Töne soll nach dem genannten Autor mit grosser Wahrscheinlichkeit für ein Leiden der schallempfindenden Theile sprechen. Auch Brunner gesteht dieser Untersuchungsmethode eine hohe Bedeutung zu, wenngleich er ihr nicht absolute Beweiskräftigkeit beizulegen vermag. Denn es kommen unzweifelhaft Affectionen des Nervenapparates vor, bei denen alle Töne gleichmässig in der Perception herabgesetzt sind, und ferner solche, wo (abgesehen von der Basstaubheit) die tiefen Töne nicht oder geschwächt wahrgenommen werden. Erklären liesse sich das oben erwähnte Verhalten vielleicht in der Art, dass bei der Perception der hohen Töne an die Empfindlichkeit der betreffenden labyrinthären Apparate besonders grosse Anforderungen gestellt werden und dass daher diese Partien durch Abnutzung und pathologische Processe leichter und schneller functionsuntüchtig werden als die anderen. Wenn nun die Annahme des Verfassers richtig ist, dass die Schwingungen der hohen Töne überhaupt mehr Mühe haben, die Acusticusfasern mechanisch zu erregen, als die langsamen tiefen Schwingungen, so würden wir etwa in folgenden Fällen eine Begünstigung der tiefen gegenüber den hohen Tönen erwarten dürfen: 1. bei allgemein verminderter Erregbarkeit der Acusticusfasern, z. B. hysterischer Acusticusparese, senilem Torpor der erwähnten Theile, Abstumpfung der letzteren durch lärmende Berufsart; 2. bei Zuständen, welche die Schwingungsfähigkeit der abgestimmten Apparate des Labyrinthes gleichmässig herabsetzen, z. B. Rigidität des Corti'schen Organs, vielleicht auch bei gesteigertem Labyrinthdruck. Blau.

4.

Charles J. Kipp in New-York, Klinische Berichte über Fälle von Erkrankung der nervösen Gebilde des Gehörorgans. (Z. f. O. XIII. 4. S. 283.)

1. Patient, 48 Jahre alt und rechterseits seit seiner Kindheit taub, wurde plötzlich von Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber, Schweiss und linksseitigem Kopfschmerz befallen und bekam dann 8 Tage später, nachdem diese Symptome fast gänzlich wieder verschwunden waren, Schwindel, Verstopfungsgefühl des linken Ohres und subjective Geräusche daselbst neben absoluter Taubheit. Die genannten Störungen verloren sich zwar bald, jedoch stellten sich innerhalb der nächsten 6 Wochen noch zwei ähnliche Attaquen ein und jedesmal dauerte es länger, bis wieder ein Nachlass statthatte. Besonders interessant war der dritte Anfall, welchen der Verfasser selbst beobachtet hat. Zuerst ergab die objective Untersuchung eine vollständige Gehörlosigkeit, sowie ein gesundes äusseres und mittleres Ohr. Ferner erschien ca. 14 Tage nach Beginn jenes eine heftige linksseitige Neuralgie, welche von der Stirn ausging und sich bald auf die ganze betreffende Hälfte des Gesichtes und Halses, auf die Zähne und das Zahnfleisch ausbreitete. Diese Schmerzen erhielten sich ungemildert 4 Tage lang und bevor sie verschwanden, schwoll die Haut der linken Gesichtsseite an und wurde intensiv roth, ein Zustand, der ebenfalls 4 Tage dauerte. Kein Herpes, keine Abschuppung. Der Schwindel und die subjectiven Geräusche liessen bei dieser dritten Attaque nur sehr langsam nach und ebensowenig stellte sich, wie die früheren Male, ein vollkommen normales Gehör wieder ein. Nach ungefähr 14 Monaten wurde erst laute Sprache in unmittelbarer Nähe des Ohres verstanden. Zur Erklärung des Falles nimmt Kipp eine primäre circumscripte Basilarmeningitis an, welche sich von da auf das Labyrinth fortgepflanzt und weiterhin auch das Ganglion Gasseri in Mitleidenschaft gezogen hatte. Die Therapie hatte vornehmlich in der lange fortgesetzten inneren Darreichung von Jodkali bestanden.

2. Der zweite Fall ist in mehrfacher Beziehung dem erstbeschriebenen ähnlich. Der 41 jährige Patient erkrankte mit Schwindel, taumelndem Gang, subjectiven Geräuschen auf dem rechten Ohr, Schlaflosigkeit, geistiger Depression und excessiver Nervosität. Die Untersuchung ergab rechts totale Taubheit und die Zeichen eines alten chronischen Mittelohrkatarrhs. Im weiteren Verlauf stellte sich eine Neuralgie in der ganzen rechten Kopf- und Nackenhälfte ein und während deren Dauer (über 1 Monat lang) eine Röthung und Schwellung der rechten Gesichtshälfte, welche 4—5 Tage anhielt. Die übrigen Beschwerden verminderten sich wieder, die Taubheit aber blieb bestehen. Hier hatte die Entzündung des inneren Ohres möglicherweise secundär eine Hyperämie der Hirnhäute an der Basis cerebri und des Ganglion Gasseri bedingt.

3. Der dritte Fall endlich betraf ein 50 jähriges Frauenzimmer, welches unter heftigen subjectiven Geräuschen plötzlich linkerseits ertaubt war. Schwindel selten und unbedeutend; objectiver Befund

negativ. Innerlicher Chiningebrauch beseitigte die Geräusche, aber nicht die Taubheit. Wegen des Fehlens stärkeren Schwindelgefühls wird eine auf die Schnecke beschränkte Erkrankung, vielleicht eine Hämorrhagie oder eine Embolie des Schneckenzweiges der Arteria auditiva interna, angenommen. Blau.

5.

Cornelius Williams aus St. Paul, Minn., Ein Fall primärer Periostitis des Warzenfortsatzes. (Z. f. O. XIII. 4. S. 291.)

Der Fall bietet vor den sonst beschriebenen keine Besonderheit dar. Unter Eisbehandlung erfolgte, ohne dass es zur Eiterung kam, schnelle Heilung. Blau.

6.

Gorham Bacon in New-York, Ein Fall von chronisch-eitriger Mittelohrentzündung, complicirt mit Facialislähmung, Uebelkeit, Erbrechen, Unsicherheit im Gange und bedeutender Schwerhörigkeit. (Z. f. O. XIII. 4. S. 292.)

Die chronische Otitis media purulenta war beiderseits mit reichlicher Granulationsbildung im Gehörgange, polypösen Wucherungen in der Paukenhöhle und links ausserdem mit Caries der oberen Wand des Meatus, einer solchen des Amboss, welcher ausgestossen wurde, und wahrscheinlich auch des Processus mastoideus complicirt. Infolge einer Erkältung stellte sich ein Anfall von Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen ein, welcher 3 Tage lang anhielt; nachdem durch Entfernung der Granulationsmassen dem Eiter freier Abfluss verschafft war, verschwanden diese Störungen wieder. Die linksseitige Facialislähmung erschien später und hatte sich gegen das Ende der Beobachtung etwas gebessert; dass dieselbe aber eine so seltene Complication der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung darstellt, wie Verfasser meint, kann Referent nicht zugeben, im Gegentheil stimmen die meisten Autoren darin überein, dass bei eitrigen Processen in der Paukenhöhle der Gesichtsnerv — sei es auf Grund einer Fortpflanzung der Entzündung, einer Caries und Nekrose des Falloppischen Kanals oder selbst schon starker Circulationsstörungen und Secretanhäufungen in der Cavitas tympani (v. Tröltsch) — sogar häufig der Paralyse verfällt. Therapeutisch wäre auf der linken Seite statt der hier ja doch nutzlosen Pulvereinblasungen gewiss die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes indicirt gewesen. Blau.

7.

S. J. Sutphen in Newark, Zwei Fälle von Caries des Schläfenbeins mit tödtlichem Ausgang; Eröffnung des Paukenhöhlendaches; Sectionsbefunde. (Z. f. O. XIII. 4. S. 295.)

In den beiden Fällen von chronischer Mittelohreiterung, welche Verfasser mittheilt, erfolgte der letale Ausgang das eine Mal durch einen fast den ganzen Stirn- und Schläfenlappen der linken Hirnhe-

misphäre einnehmenden Abscess, das zweite Mal durch eine Thrombose des Sinus lateralis und superior. Ferner wurde bei der Section eine ausgedehnte Caries, besonders an den Wandungen des Sulcus sigmoideus, sowie am Dache der Paukenhöhle und des Warzenfortsatzes gefunden. Um den in der Nachbarschaft des letzteren supponirten Eiter zu entleeren, hatte Verfasser nach Spaltung der vorgebauchten hinteren oberen Gehörgangswand und nachdem auf solche Weise das durch Caries eröffnete Antrum mastoideum zugänglich gemacht war, in dieses eine Sonde, resp. einen Troicart eingeführt und damit die Decke der Warzenhöhle durchstossen. Eine Eiterentleerung oder überhaupt eine Besserung war hiernach nicht zu Stande gekommen, obgleich bei dem einen Kranken das Instrument die Abscesshöhle eröffnet hatte. Ob aber ein derartiger Eingriff zu empfehlen und nachzuahmen sein dürfte, möchte Referent sehr bezweifeln. Blau.

8.

Richard C. Brandeis in New-York, Behandlung der eitrigen Mittelohrerkrankungen mit Boroglycerid. (Z. f. O. XIII. 4. S. 299.)

Verfasser, mit der Borsäure unzufrieden, aus Gründen, welche Referent in dem Maasse nicht anerkennen kann, verwendet bei Otorhöen in neuester Zeit anstatt jener Einblasungen von kleinen Mengen fein gepulverten Jodoforms mit Zinkoxyd ana, nachdem das Ohr ausschliesslich auf trockenem Wege gründlich gereinigt worden ist. Ferner empfiehlt er zu dem gleichen Zweck das Boroglycerid (borsaure Glycerin), eine Verbindung, welche sich beim Erwärmen von Borsäure und Glycerin bildet. Dieselbe stellt eine ambrafarbige, hyaline und sehr leicht zerreibliche Masse dar, welche sich leicht in Glycerin, schwerer in kaltem oder heissem Wasser löst. Ihre Anwendung geschieht in Lösungen von 10—50 Proc. und mehr, von welchen die concentrirteren im Beginn, die verdünnteren bei eintretender Besserung benutzt werden. Das Mittel wird von dem Verfasser selbst 2- oder 3 mal wöchentlich eingeträufelt und ferner erhält der Patient eine Quantität mit der Anordnung, das Ohr möglichst gründlich Morgens und Abends zu reinigen, dann einige Tropfen in den Gehörgang einfliessen zu lassen und hierauf letzteren durch mit Vaselin getränkte Watte zu verschliessen. Beim Vorhandensein polypöser Wucherungen oder üppiger Granulationen wurde eine 50 proc. Lösung des Boroglycerides mit gleichen Theilen eines 85 gradigen Alkohols in Gebrauch gezogen. Endlich hat Verfasser das Medicament auch noch 3 mal bei chronischen Mittelohreiterungen als künstliches Trommelfell verwendet. Er träufelte einige Tropfen einer 75 proc. Lösung in den Gehörgang ein, welche entsprechend ihrer Klebrigkeit an dem Trommelfellrest anhafteten und, um sie in dieser Lage zu erhalten, mit einer dünnen Schicht von Collodium überzogen wurden. Der günstige Effect in Bezug auf das Gehör dauerte zwischen 8 und 10 Tagen, worauf die Application wiederholt wurde. Bei acuten Affectionen verursacht das Boroglycerid einigen Schmerz;

derselbe kann jedoch durch Zusatz von Tinctura Aconiti oder einer $\frac{1}{2}$ proc. Atropinlösung beseitigt werden. Blau.

9.

H. Knapp in New-York, Ein Fall von Elfenbeinexostose der Siebbeinzellen. Exstirpation von der Augenhöhle aus. Tod. Section. (Z. f. O. XIII. 4. S. 309.)

Die 47jährige Patientin hatte seit 10—12 Jahren an mehrfach recidivirender Polypenbildung in der Nase gelitten, und auch zur Zeit ihrer Untersuchung durch den Verfasser war die linke Nasenhälfte wieder vollständig, die rechte theilweise von Polypen ausgefüllt. Ferner hatte sich bei ihr seit 4 Monaten eine steinharte Geschwulst an der Nasenseite der linken Augenhöhle entwickelt; dieselbe war stetig gewachsen, bis zur Grösse einer Kirsche, und zeigte sich mit der Lamina papyracea unbeweglich verbunden. Der Augapfel war leicht zur Seite gedrängt, aber sonst unverändert. Es wurden nun zuerst die Nasenpolypen mit der Schlinge und alsdann von der Augenhöhle aus das Osteom entfernt. Dabei ergab es sich, dass letzteres auch noch in den oberen Theil der linken Nasenhöhle hineinragte. Ferner wurde bei der Operation der linke Sinus frontalis eröffnet, und da sich aus ihm einige Tropfen dicken Eiters, sowie weiche polypöse Massen hervordrängten, so wurden die letzteren entfernt und die Stirnhöhle, allerdings ohne Resultat, mit dem scharfen Löffel durchsucht. Der weitere Verlauf gestaltete sich ungünstig, indem sich an die Operation eine Meningitis anschloss, welcher die Kranke nach 4 Tagen erlag. Bei der Section fand man eine eitrige Infiltration der Pia, sowohl an der Basis als an der Convexität, und zwar auf der rechten Seite mehr ausgebildet als links. Die linke Keilbeinhöhle war vollständig mit einer geruchlosen, weichen, käsigen Masse angefüllt, offenbar abgesacktem und zersetztem Eiter und Schleim, da ein Polyp die Eingangsöffnung zu der Höhle verstopfte. Die Wunde verhielt sich normal. In den Siebbeinzellen beiderseits in allen ihren Ausbuchtungen reichliche polypöse Wucherungen. Der linke Sinus frontalis war nach allen Richtungen ausserordentlich erweitert, sowie theilweise mit Polypen angefüllt, doch waren die letzteren, da sie in den seitlichen und hinteren Ausbuchtungen verborgen lagen, dem scharfen Löffel bei der Operation entgangen. Die Wände der Stirnhöhle mussten sich schon seit längerer Zeit in einem entzündlichen Zustande befunden haben, wie, abgesehen von der Eiterentleerung, daraus hervorging, dass die obere Fläche des linken Orbitaldaches in einer Ausdehnung von 3 Cm. von vorn nach hinten und 2 Cm. seitlich von schwärzlicher Farbe erschien und dass sie ausserdem porös und von zahlreichen injicirten Gefässen durchsetzt war. Der Sinus frontalis musste auch als der Ort angesehen werden, von wo aus die Fortpflanzung der Entzündung zu den Hirnhäuten stattgehabt hatte. Die Entfernung solcher Knochengeschwülste bei relativ gesundem Zustande der benachbarten Gewebe lässt sich ohne grosse Gefahr vornehmen; ist aber die Umgebung krankhaft verändert, so genügt der Reiz der Operation, um durch Fortleitung eine acute

Meningitis oder Encephalitis zu erzeugen. Daher der häufig ungünstige Verlauf in derartigen Fällen. Ferner zeigt diese Beobachtung, wie gefährlich es ist, Nasenpolypen ungehindert wuchern zu lassen; denn nur durch ihre den Secretabfluss behindernde Einwirkung war hier die Retention und die Entzündung in der Stirn- und Keilbeinhöhle zu Stande gekommen. Blau.

10.

J. Gottstein in Breslau, Die Anwendung des Calomels in der Behandlung der Otorrhoe. (Z. f. O. XIII. 4. S. 318.)

Verfasser empfiehlt bei Otitis media purulenta das Calomel vapore parat. als ein Mittel, welches in Form von Einblasungen angewandt eine oft ganz überraschende Wirksamkeit entfaltet und dabei weder einen reizenden Einfluss besitzt, noch auf oder in der Schleimhaut schwer entfernbare Niederschläge bildet. Zuvor wird das Ohr mit einer 0,1 procentigen Sublimatlösung ausgespritzt und nach Entfernung allen Secretes mit Watte gereinigt. Von den 27 Fällen von acuter eitriger Mittelohrentzündung, welche Gottstein auf diese Weise behandelt hat, heilten 12 in den ersten 10 Tagen, 10 zwischen dem 10.—20. Tage, 3 nach dieser Zeit und 2 wurden chronisch (darunter 1 Tuberculöser). Von 30 so behandelten Fällen mit chronischer Paukenhöhleneiterung erfolgte die Heilung innerhalb der ersten 10 Tage bei 13, zwischen dem 10.—20. Tage bei 7, nach dieser Zeit innerhalb 3 Monaten bei 7, ungeheilt blieben 2 und bei 1 gebesserten Patienten wurde das schliessliche Resultat nicht bekannt. Wo neben grosser Perforation eine starke Schwellung der Mittelohrschleimhaut vorhanden ist, erwiesen sich Einblasungen von Calomel mit Kochsalz verrieben als nützlich. Dieses Pulver besitzt eine schwach corrosive Wirkung und verursacht daher einen geringen, mehrere Minuten anhaltenden Schmerz; seine Application wird erneuert, wenn sich der auf dem Promontorium entstandene dünne grauweisse Schorf abgestossen hat. Die Wirkungsweise des Calomel lässt sich vielleicht durch die (allerdings noch nicht bewiesene) Annahme erklären, dass sich jenes unter dem Einflusse der im Eiter befindlichen Chloride in Sublimat umwandelt. Blau.

11.

Paul Albrecht, Prof. in Brüssel, Ueber die morphologische Bedeutung des Kiefergelenkes, des Meckel'schen Knorpels und der Gehörknöchelchen, nebst einem Versuche, zu beweisen, dass die Schuppe des Schläfenbeins der Säugethiere ursprünglich aus einem Os squamosum und os quadratum zusammengesetzt ist. Brüssel 1883.

Nach einer Zusammenstellung verschiedener Autoren über die Entstehung des Kiefergelenkes und der Gehörknöchelchen theilt Verfasser seine Meinung mit, welche dahin geht, dass das Kiefergelenk bei allen Gnathostomen in gleicher Weise angelegt und dass die Kette der Gehörknöchelchen mit der Columella der niederen Thiere

identisch sei. Ferner behauptet Verfasser, das Kiefergelenk der Säuger sei demjenigen der niederen Gnathostomen homolog und das Squamosum der Säugethiere bestehe aus zwei verschiedenen Elementen, dem wirklichen Schuppentheil und dem Quadratbein der Vögel. Als Beweis für diese Ansicht gibt Verfasser die Beschreibung eines in seinem Besitz befindlichen Präparates, das von einem mit doppelter Hasenscharte und doppeltem Wolfsrachen behafteten Neugeborenen herrührte und an dessen linkem Schläfenbein, während das rechte ganz normal gebildet war, der Jochbeintheil oder, wie Verfasser ihn bezeichnet, das Quadratbein von der eigentlichen Schuppe isolirt geblieben ist. Verfasser hat auch bei einigen Affenschädeln eine Naht zwischen dem Squamosum und Quadratum constatiren können.

Bürkner.

12.

Wagenhäuser, Ueber Sublimat als Desinfectionsmittel in der Ohrenheilkunde. (Tageblatt d. Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte. Freiburg 1883.)

Verfasser hat 18 Fälle, und zwar 16 chronische und 2 acute, von Mittelohreiterungen mit Lösungen von Sublimat (1,0 : 10000 bis 0,5 : 1000) behandelt und hat gefunden, dass die desinficirende Wirkung rasch erfolgt, dass Reizungserscheinungen nicht eintreten und dass nach jedesmaligem Gebrauch die vorher geröthete Schleimhaut erblasste.

Bürkner.

13.

Prof. *Kuhn*, I. Ein Fall von partieller Ablösung der Ohrmuschel. (Tagebl. d. Versammlung deutsch. Naturf. u. Aerzte. Freiburg 1883.)

Ein glatter Kieselstein war durch gewaltsame Extractionsversuche in die rechte Paukenhöhle eines 6jährigen Knaben gestossen worden. Erst nach länger als einer Woche konnte man den Fremdkörper sehen und constatiren, dass der vordere untere Trommelfellabschnitt zerstört, das übrige Trommelfell geschwollen war und dass eine bedeutende Eiterung eingetreten war. Da die in der Narkose vorgenommenen Extractionsversuche vergeblich waren, schritt Verfasser zur Abtrennung der Ohrmuschel, was durch einen 4 Cm. langen, vom oberen Muschelrande bis zur Spitze des Proc. mastoideus reichenden Schnitt bewirkt wurde; alsdann wurde der knorpelige Gehörgang freipräparirt und die häutige Zwischensubstanz zwischen ihm und dem knöchernen Kanal in einer Ausdehnung von fast $^2/_3$ ihres Umfanges durchgetrennt, wobei nur eine ganz geringe Blutung eintrat. Die Extraction erfolgte leicht nach einigen Drehbewegungen mit Hülfe einer feinen Kornzange. Nach Anlegung von vier Suturen wurde ein Drainrohr in den Gehörgang eingeschoben; am 6. Tag nach der Operation war die Muschel angeheilt und die Mittelohreiterung war nach 4 Wochen unter Behandlung mit Borlösung auf ein Minimum reducirt, nach weiteren 2 Monaten unter Borpulvergebrauch völlig beseitigt. Die Perforation vernarbte und eine Stenose im Gehörgang trat nicht ein.

II. Zwei Fälle von Eröffnung des Warzenfortsatzes. Ibidem.

Im ersten Fall fand Verfasser bei der Operation in der Tiefe des Knochens ein bei einer früheren Operation tiefer hineingerutschtes Drainrohr; im zweiten Fall bestand ein apfelgrosser Abscess unterhalb des Proc. mast., welcher incidirt und durch den Proc. mast. in die Tiefe verfolgt wurde. Der Warzenfortsatz wurde ausgelöffelt, wobei sich an der Innenfläche zwei Durchbruchöffnungen fanden, durch welche sich der Eiter zwischen die Nackenmuskeln ergossen hatte. Eine Communication mit der Paukenhöhle bestand nicht, obwohl letztere so sehr mit Eiter angefüllt war, dass die Paracentese gemacht werden musste. Bürkner.

14.

Schwabach, Ueber bleibende Störungen im Gehörorgan nach Chinin- und Salicylsäuregebrauch. (Deutsche med. Wochenschrift. 1884. Nr. 11.)

Verfasser hat an zwei Fällen die Beobachtung gemacht, dass schon durch mässige Dosen von Chinin und Salicylsäure bleibende Hörstörungen verursacht werden können und dass hochgradige, durch jene Medicamente erzeugte Schwerhörigkeit der Therapie noch zugänglich sind. In dem ersten Fall handelte es sich um einen 37jährigen Mann, welcher gegen eine nicht näher bekannte fieberhafte Affection mit Chinin in Dosen von 1,2 Gramm behandelt wurde und infolge davon sehr bald auf beiden Ohren eine erhebliche Herabsetzung der Hörfähigkeit, subjective Geräusche und in einem Ohr auch Schmerzen empfand. Gegen diese Symptome verordnete ein anderer Arzt Natr. salicyl., welches in 5 Dosen à 1,0 Gramm per horam genommen wurde und welches eine beträchtliche Zunahme des Ohrensausens bewirkte. Als Verfasser den Patienten sah, bestanden die subjectiven Beschwerden bereits 9 Monate. Durch eine längere Behandlung wurden die Symptome, soweit sie auf einer Affection des Mittelohres beruhten, gebessert, während die von einer Labyrinthaffection herrührenden Erscheinungen (Schwächung der Perception vom Knochen, mangelnde Perception für hohe Töne) bestehen blieben.

Im zweiten Fall, der einen 31jährigen Mann betraf, wurden die Störungen durch Natr. salicyl. hervorgerufen; der Patient hatte vor 5 Jahren in einigen Tagen etwa 30 Gramm dieses Medicamentes genommen, wodurch vorübergehende Schwerhörigkeit und anhaltendes Ohrensausen entstanden war. Letztere blieben der Therapie unzugänglich. Bürkner.

15.

E. Berthold, Ueber die Autophonie. (Revue mens. d'Otologie. April 1884.)

Die Autophonie ist besonders häufig infolge von langwierigen Nasen- und Rachenkatarrhen zu beobachten, wenn die Tube abnorm durchgängig ist, was bei bedeutenderer Schwellung ihrer Schleimhaut leicht eintreten kann und mehr noch, wenn die Schwellung eine Atrophie zur Folge hat. Ausserdem kann durch Contraction der

Tubenmuskeln und durch narbige Retraction ein abnormes Offenstehen zu Stande kommen.

Ausser der Resonanz der eigenen Stimme ist den Patienten auch jedes äussere Geräusch, besonders der Strassenlärm unangenehm, und Verfasser kann aus eigener Erfahrung angeben, dass das Symptom eine sehr rasch eintretende Ermüdung durch geistige Thätigkeit verursacht.

Das Offenstehen der Tuba kann Autophonie durch den Fortfall aller jener Umstände bewirken, welche den Schall in der Paukenhöhle abschwächen; also Einschliessung der Luft in der Paukenhöhle, Anspannung des Trommelfells durch die Gehörknöchelchen, Unnachgiebigkeit der Labyrinthflüssigkeit und Erschlaffung des Tensor tympani und Contraction des Stapedius.

Die mildernde Einwirkung der Verstopfung oder Anfüllung des Gehörgangs mit lauem Wasser erklärt sich durch die Abschwächung der Trommelfellbewegungen. Bürkner.

16.

A. Lucae, Zur Lehre und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. Vortrag, gehalten in der Berliner physiol. Gesellschaft. (Verhandlungen der physiol. Gesellschaft zu Berlin. 20. März 1884.)

Verfasser hat festgestellt, dass das Ohrenklingen, welches zuweilen auch von ganz Normalhörenden beobachtet wird, an der Grenze, bezw. innerhalb der viergestrichenen Octave liegt (h^3, c^4, e^4), dabei mit dem Eigenton des äusseren Gehörgangs zusammenfällt. Er nimmt an, dass es sich hierbei um ein durch tonischen Krampf des Tensor tympani hervorgerufenes Selbsttönen der Luftsäule im äusseren Gehörgang handle.

Verfasser unterscheidet zwei Gruppen von subjectiven Geräuschen: Solche, welche durch äusseren Schall an Intensität zunehmen, und solche, welche durch äusseren Schall an Intensität abnehmen. Kranke, welche an Geräuschen der ersten Art leiden, müssen ihr Ohr möglichst vor Schallreizen schützen, eventuell ihre Beschäftigung längere Zeit aufgeben; Kranke, deren Sausen durch äussere Geräusche mehr oder weniger verdeckt wird, hat Verfasser mit Erfolg durch Töne behandelt, d. h. die Ohren in Sitzungen von einer bis 3 bis 5 Minuten Dauer längere Zeit hindurch Stimmgabeltönen ausgesetzt, welche in der Scala von dem subjectiven Ton oder Geräusch weit entfernt lagen. Bei einigen Patienten nahmen unter dieser „Tonbehandlung“ nicht allein die subjectiven Gehörsempfindungen ab, sondern auch die Hörweite für Flüstersprache, zuweilen um mehrere Meter zu. Bürkner.

17.

Josef Gruber, Zur Pathogenese der Entzündung in der Gegend der Ohrspeicheldrüse und der Seitenwand des Rachens. (Allg. Wiener med. Zeitg. 1884. Nr. 4, 5, 6.)

Eine eitrige Mittelohrentzündung kann auf die Parotisgegend, sowie auf die Pharynxgebilde übergreifen auf dem Wege der Fissura

Glaseri und ihrer Verlängerungen. Beim Neugeborenen ist nämlich dieser Spalt nach unten hin nur äusserst selten durch Knochenmasse abgeschlossen; der Verschluss wird erst herbeigeführt durch einen von Gruber als Crista tympanica bezeichneten Knochenwulst, welcher vom Annulus tympanicus nach der Squama und dem Tegmen tymp. emporstrebt. Während bei Erwachsenen regelmässig eine Vereinigung der Crista tympanica mit dem Tegmen besteht, kommen Fälle vor, in welchen infolge eines Bildungsdefectes eine lange Spalte aus den Räumen des Mittelohres nach aussen führt, und zwar mit dem oberen Ende zu der Grube hinter dem aufsteigenden Ast des Oberkiefers, mit dem unteren Ende gegen den Pharynx hin. Die Entzündung kann, nach Verfassers Ansicht, auf diesem Wege ohne cariöse Arrosion durch Fortleitung an den Weichtheilen sich ausbreiten, ähnlich wie Verfasser es bezüglich der Fissura mastoideo-squamosa beschrieben hat.

Mehrere Fälle von Rachenabscessen, welche Verfasser beobachtet hat, liessen sich auf Ohrentzündungen zurückführen, die sich auf die oben angegebene Weise durch die Fissura Glaseri ausgebreitet hatten.

Bürkner.

18.

Dr. *Gellé*, Ueber die functionelle Synergie beider Ohren. Studien über die Accommodation der Ohren. (Revue mens. d'Otol. etc. Mai 1884.)

Wenn man dem einen Ohr durch einen Gummischlauch einen Stimmgabelton zuführt, das andere Ohr mit einem Gummiballon anbläst, so tritt jedesmal beim Anblasen eine verminderte Perception des Tones auf dem anderen Ohr ein. Verfasser erklärt sich diese Erscheinung so, dass, wie bei den Sehorganen, auch zwischen beiden Ohren eine gleichzeitige Action der Accommodationsmechanismen, eine „functionelle Synergie“ bestehe, welche durch Contractionen des Muskelapparates der Gehörknöchelchen bewirkt werde.

Auch objectiv hat Verfasser diese Erscheinung nachweisen können, indem er beim Auscultiren des Tones einer auf die Stirn aufgesetzten Stimmgabel durch den einen Gehörgang während jeder Anblasung des entgegengesetzten Ohres den Ton schwächer hörte.

Die Accommodationsfähigkeit der Ohren wird, wie Verfasser weiter ausführt, durch verschiedene Affectionen, namentlich durch die sklerotischen Paukenkatarrhe, wesentlich beeinträchtigt, was ein Misslingen des Experimentes zur Folge hat. Bürkner.

LITERATUR.

Gellé, M. E., Précis des maladies de l'oreille avec 157 figures. Paris. Baillière et fils. 1885. 9 Frcs.

Warden, Ch., On mastoid inflammation and the treatment of otorrhoea with dry powder. The Brit. med. Journal. 15. Nov. 1884.

Lincoln, R. P., Naso-pharyngeal fibro-sarcoma removed with galvano-cautery écraseur. The med. Record. 25. October 1884.

Mackenzie, G. Hunter-, Clinical cases of disease of the throat and nose. Edinb. med. Journal. Nov. 1884.

Sexton, S., Des hallucinations de l'ouïe et de la fausse audition, chez les musiciens et les chanteurs, due à l'autophonie, dans les maladies de l'oreille. (Traduit de l'anglais par J. Charazac.) Revue mensuelle de Laryng. etc. 1. Nov. 1884.

Schmiegelow, Quelques remarques sur les rhinolithes. Ibidem.

Moure, E. J. et Baratoux, J., De l'emploi du chlorhydrate de cocaïne comme anaesthésique de la muqueuse du pharynx, du larynx, du nez, et dans le traitement des affections de ces organes et de l'oreille. Ibidem. 1. December 1884.

Baratoux, J., De la syphilis de l'oreille. (Suite.) Ibidem.

Habermann, J., Zur Tenotomie des Musc. stapedius. Prager med. Wochenschrift. 1884. Nr. 44.

Moos, S., Zur Genese der Gehörstörungen bei Gehirntumoren. Diagnostischer Werth von Stimmgabelversuchen. Berl. klin. Wschrft. 1884. Nr. 45.

Zaufal, E., Zur operativen Behandlung der Sinusthrombosen. (Verein deutscher Aerzte in Prag. 14. Nov. 1884.) Wiener med. Presse. 1884. Nr. 48.

Ders., Ueber die Anwendung des Cocain bei Ohren- u. Nasenkrankh. Ibid.

Schwambach, Ein Beitrag zur Casuistik d. Nasenkrankheiten. St. Petersburger med. Wschrft. 1884. Nr. 46.

Westphal, Ueber einen Fall v. Zerstörung des linken Schläfenlappens durch Geschwulstbildung ohne aphasische Störungen. Linkshändigkeit. Berl. klin. Wschrft. 1884. Nr. 49.

Cohen, J. Solis, Erythroxylon Coca in the Throat. Med. News. 15. Nov. 1884.

Geier, A., Zur Wirkung des Cocainum muriaticum auf die Schleimhaut des Gaumens, Rachens und Kehlkopfes. Berl. klin. Wschrft. 1884. Nr. 50.

Mackenzie, Morell, Hydrochlorate of cocaine in the diseases of the throat and nose. Brit med. Journ. 13. Dec. 1884.

Banham, The relation of otology to general medicine. Ibidem. (Referat.)

Major, G. W., Buccal breathing, its causes, serious consequences, prevention and cure. Med. Record. 22. Nov. 1884.

Schubert, P., Zur Casuistik der Aspergillusmykosen. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. XXXVI. Heft 1, 2.

Schondorff, Casuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Caries nach Otitis media. Arch. f. klin. Chir. Bd. XXXI. Heft 1.

Jelinek, Das Cocain als Anästheticum und Analgeticum für den Pharynx und Larynx. Wiener med. Wschft. 1884. Nr. 45.

Schrötter, v., Ueber das Cocainum muriaticum als Anästheticum für den Larynx. Allg. Wiener med. Ztg. 1884. Nr. 48.

Sinclair, Cerebral abscess due to chronic suppuration of the middle ear; death; autopsy. The Lancet. 8. Januar 1885.

Magnus, Die Ohrenheilkunde auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg. Deutsche med. Wschrft. 1884. Nr. 52.

Zuckerkandl, E., Ueber den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut. Mit 5 Tafeln. Aus dem XLIX. Bd. der Denkschriften d. math.-naturw. Klasse der k. k. Akademie d. Wissensch. zu Wien. 1884.

Stowers, J. H., The treatment of vascular hypertrophy of the nose. Brit. med. Journ. 10. Jan. 1885.

Jarvis, W. Ch., Cocaine in intranasal surgery. The med. Rec. 13. Dec. 1884.

Knapp, H., Further observations on the use of Cocaine. Ibidem.

Dalby, W. H., Lecture on affections of the throat and nasal passages associated with disease of the middle ear. The Lancet. 10. Jan. 1885.

M'Bride, P., Some local causes of foetid breath. The Edinburgh med. Journ. January 1885.

Löwenberg, B., Die Natur und die Behandlung der Ozaena. Deutsche med. Wschrft. 1885. Nr. 1.

VII.

Bericht über den dritten otologischen Congress in Basel.

(1. bis 4. September 1884.)

Von

Prof. Dr. **Adam Politzer.**

Der dritte internationale otologische Congress, welcher in den Tagen vom 1. bis 4. September 1884 in Basel tagte, hatte sich, trotz der Befürchtungen der Cholerainvasion aus dem südlichen Frankreich in die Schweiz und der damaligen strengen Quarantaine an der italienisch-schweizerischen Grenze, eines zahlreichen Besuches zu erfreuen.

An 80 Theilnehmer aus allen Ländern Europas und aus Amerika hatten sich eingefunden, um durch wechselseitigen Meinungsaustausch, durch Demonstrationen instructiver anatomischer und histologischer Präparate und durch Vorzeigung neuer otiatrischer Instrumente ihr theoretisches und praktisches Wissen zu bereichern. In dem kurzen Zeitraum von vier Tagen wurden 40 Vorträge gehalten nnd mussten deshalb täglich 6 Stunden den wissenschaftlichen Arbeiten gewidmet werden.

Die Schweiz, die Cantonalregierung sowie die Bürger der altehrwürdigen Universitätsstadt Basel boten Alles auf, um durch wahrhaft herzlichen Empfang und cordiale Bewirthung ihren Gästen zu beweisen, wie sehr sie wissenschaftliches Streben ehren und unterstützen. Dies erhellte deutlich aus der Begrüssungsrede der Vertreter der schweizer Regierung, Herrn Bundesrath Schenk, und des Cantons Basel-Stadt, Reg.-Rath Dr. J. J. Burckhardt, von welchen Ersterer die Ohrenärzte als die Hüter des edelsten Sinnesorganes und der Sprache feierte, während der Letztere die Congressmitglieder der vollen Sympathien der Stadt Basel versicherte, die als eine der ältesten Universitätsstädte sich die Pflege der Naturwissenschaften stets angelegen sein liess und

sich daher durch den Besuch dieser gelehrten Versammlung doppelt geehrt fühle.

Von besonderer Bedeutung und allseits mit lebhafter Acclamation begrüsst war die Eröffnungsrede des allgemein verehrten Präsidenten des Organisationscomités, Prof. Dr. Alb. Burckhardt-Merian, der sich durch sein unausgesetztes eifriges Bemühen um das Zustandekommen und den glänzenden Verlauf des Congresses das grösste Verdienst erworben hat. Die Versammlung stattete ihm ihren Dank am besten dadurch ab, dass sie ihn einstimmig zum Congresspräsidenten wählte.

Prof. Burckhardt-Merian dankt vor Allem den Regierungsvertretern für ihr freundliches Entgegenkommen, begrüsst die erschienenen Collegen und fährt dann fort:

„Die alte Universitätsstadt Basel freut sich, dass ihr heute die Ehre zufällt, einen internationalen wissenschaftlichen Congress auf einige Zeit beherbergen zu dürfen — ist doch der Boden, auf dem gerade dieser Congress steht, ein Ihnen wohlbekannter! Die wissenschaftliche Entwicklung unserer Disciplin beginnt mit dem Zeitpunkt, wo die Anatomie des gesunden und des kranken Ohres — Dank einer Reihe von Forschern, deren nicht wenige in diesem Saale zu begrüssen ich heute die Ehre habe — der Gegenstand mühevoller, aber erfolgreicher Untersuchungen geworden war; und wenn auch in vielen Punkten die Ansichten der Ohrenärzte in den verschiedenen Ländern auseinandergehen — dieser Boden ist uns allen gemeinsam und bleibt auf alle Zeiten die Grundlage jedes weiteren Ausbaues. Ich brauche Ihnen die Namen nicht zu nennen der Männer, denen es gelungen, helle Lichtstrahlen in dieses so dunkle Labyrinth zu werfen und aus dem so spröden Material des Felsenbeines Jahr für Jahr neue Schätze zu heben und der Wissenschaft zur Verfügung zu stellen.

Was auf therapeutischem Boden wir erobern, hat in vielen Fällen einen ephemeren Werth und schon nach einem Jahrzehnt beurtheilen wir oft mit gemischten Gefühlen die therapeutische Errungenschaft des Früheren. Das liegt in der Natur der Sache, die Wissenschaft kennt auf diesem Felde keinen Abschluss, sondern nur eine beständig sich fortentwickelnde Umgestaltung.

Was wir auf anatomischem Gebiet erkämpfen, das bleibt — sofern unsere Beobachtung richtig war — als Baustein für alle Zeiten, denn mit diesem Material wird dereinst die Physiologie des Acusticus, die heute noch so viele ungelöste Fragen

uns entgegenstellt, sich aufbauen. Dieses Ziel, das in weiter Ferne uns winkt, wird — so hoffe ich — durch die Arbeiten, die wir heute gemeinsam beginnen, uns näher rücken!"

Hierauf erinnert Redner die Versammlung, dass gerade Basel es ist, wo die ersten hochberühmten Anatomen, Andreas Vesalius, Felix Plater und Heinrich Glaser gelehrt und gewirkt haben, Männer, die sich um die anatomische Erforschung des Gehörorgans unsterbliche Verdienste erworben haben, und schliesst mit der bedeutungsvollen Mahnung an die Otologen, bei der Ausübung ihres Specialberufes nie zu weit zu gehen „und stets eingedenk zu bleiben des gemeinsamen Stammes der Gesammtmedicin, von dem wir nur ein Zweig sind und von welchem abgetrennt wir in kurzer Zeit durch Auswüchse der verschiedensten Art zu Grunde gehen würden. Denn nur in der steten Wechselbeziehung zwischen allgemeiner Medicin und Specialistik liegt unsere Kraft und unsere Zukunft!"

Das Bureau, dessen Wahl hierauf erfolgt, war folgendermaassen zusammengesetzt:

Präsident: Prof. Burckhardt-Merian (Basel).

Ehrenpräsident: Dr. Sapolini.

Vicepräsidenten: Dr. Gellé, Dr. Menière, Dr. Löwenberg (Paris); Prof. Moos, Dr. Bezold, Dr. Hartmann (Deutschland); Prof. Politzer (Oesterreich); Prof. Roosa (Amerika); Dr. Delstanche (Belgien); Dr. Guye (Holland); Dr. Rühlmann (Russland); Dr. Swanberg (Schweden).

Secretäre und Redactionscomité: Dr. Benni (Warschau), Dr. Rohrer (Zürich), Dr. Cozzolino (Neapel), Dr. Secretau (Lausanne).

Dr. Sapolini, Präsident des zweiten otologischen Congresses in Mailand (1880) erstattet den Rechenschaftsbericht des vorhergehenden Congresses, gedenkt der Leistungen des letzten Congresses, hebt in erster Reihe die glänzende Bearbeitung des Congressberichtes durch Dr. Morpurgo in Triest hervor und hofft, dass auch dieser Congress seinem Vorgänger sich würdig anreihen werde. Indem er die gastfreundliche Stadt Basel begrüsst, dankt er den hohen Vertretern der Bundes- und Cantonalregierung für die Ehre, welche sie dem Congress durch ihr Erscheinen erwiesen haben.

Wir gehen nun zur Berichterstattung der wissenschaftlichen Vorträge über, welche wir, der Uebersichtlichkeit halber, nicht in der Reihenfolge, in der sie gehalten wurden, sondern nach Materien geordnet mittheilen. Bei der grossen Anzahl der Vorträge mussten wir uns mit Rücksicht auf den Raum, welchen ein Bericht in einem Archiv für sich beanspruchen kann, einer entsprechenden Kürze der Darstellung befleissigen. Aus diesem Grunde haben wir auch die Discussionen weggelassen, welche ja ohnehin für die sich hierfür interressirenden Fachkreise im officiellen Congressbericht zur Mittheilung gelangen.

Normale und pathologische Anatomie.

Prof. His (Leipzig): *Zur Entwicklungsgeschichte der Ohrmuschel.*

Die Entwicklung der Ohrmuschel aus der Haut der angrenzenden Kiemenspalten vollzieht sich durch eine Art von Einschachtelung. Die Anlage der Ohrmuschel ist in 6 Höckern ausgesprochen, die sich vom 1. bis 5. herumschlagen und so zur Bildung von Helix und Antihelix, Tragus und Antitragus führen. Der 6. Höcker bildet das Ohrläppchen.

Schon Ende des zweiten Fötalmonates erkennt man alle wesentlichen Theile. Die Muschel hat noch eine ganz steile Richtung. Bevor das Ohrläppchen sich gebildet hat, wird der tiefste Abschnitt der Ohrmuschel durch den Angulus terminalis gebildet. Die anfängliche Fossa angularis zerlegt sich im fünften Monat in drei Stücke. Die Knorpelanlage ist unterbrochen zwischen Crista helicis und Tragus. Das Ohr im Ganzen ist zwischen Gehirn und Rumpf eingeklemmt. Die Labyrinthblase ist schon früher hinter den Kiemenspalten vorhanden. Was die individuellen Schwankungen und hereditären Anlagen in der Formation der Ohrmuschel betrifft, so müssen dieselben wohl vom Ende des zweiten Monates an datirt werden, wo das Ohr sich umgeklappt hat. Unter diese Gesichtspunkte fällt auch die Ohrfistel und andere Missbildungen. Die Fistula auris congenita hat nach des Vortragenden Ausspruch mit der ersten Furche und deren Offenbleiben nichts zu thun. Es handelt sich hierbei um secundäre Verhältnisse. Der durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Vortrag erntete den lebhaftesten Beifall der Versammlung und wurde dem berühmten Histologen auf Antrag Politzer's der Dank des Congresses votirt.

Prof. Moos (Heidelberg): *Ueber das Vorkommen von Zotten auf der Schleimhaut der inneren Trommelhöhlenwand.*

Moos hatte zweimal Gelegenheit, das Vorkommen von Zotten auf der Schleimhaut der inneren Trommelhöhlenwand zu beobachten. Der eine Fall betraf ein 10 Tage altes Kind, welches asphyktisch zur Welt kam und nach gelungenen Wiederbelebungsversuchen 10 Tage nach der Geburt atrophisch zu Grunde ging. Der zweite Fall betraf einen von der A. abdominalis aus injicirten viermonatlichen Fötus. Die Zotten gleichen fast völlig den Darmzotten, scheinen jedoch topographisch wie numerisch beschränkt, weil man sie nach Querschnitten unterhalb des obersten Hammergriffdrittels vermisst und man selten mehr als 8 zählen kann. Sie sitzen an der inneren Trommelhöhlenwand gegenüber der hinteren Peripherie des Trommelfells, haben ein fingerförmiges Aussehen, sind 0,2 Mm. lang und 0,055 Mm. breit; es sind Ausstülpungen der Mucosa, tragen ein flimmerndes Cylinderepithel und führen im Inneren eine Gefässschlinge, welche aus den Gefässen des beim Fötus zu dieser Zeit noch sehr mächtigen Schleimgewebes stammen. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob diese Zotten constant vorkommen, oder nur beim Fötus und Neugeborenen und nach vollkommen etablirter Athmung mit der Rückbildung des Schleimgewebes des Labyrinthwandschleimhautpolsters ebenfalls schwinden.

Dr. Bezold (München): *Ueber Corrosionsanatomie des Ohres.*

Bezold demonstrirte eine Serie von Corrosionspräparaten des Ohres, die an Schönheit und Vollkommenheit Alles übertrafen, was in dieser Technik geleistet wurde. Nach einem geschichtlichen Rückblick auf das Verfahren geht Bezold auf die Methode seiner Präparation über. Die angewendete Masse besteht aus 4 Theilen Colophonium und 1 Theil Wachs, wozu ganz wenig halbweiches Terpentinharz kommt. Zum Färben der Masse wird Ultramarin verwendet, welches eine für Photographie günstige Farbe gibt. Das Ultramarin wird mit ein wenig Copaivbalsam angerieben und dann der Masse zugesetzt. Nach Herausnahme des Schläfenbeins wird der Meatus externus mit Hülfe des Spiegels gründlich gereinigt, die Tuba vom Schleim befreit und mit Insectennadeln fixirt. Hierauf wird an der Incisura mastoidea eine Gegenöffnung gemacht und von hier aus die Masse injicirt. Das Schläfenbein muss vorher erwärmt und auch mit heisser Luft durchblasen werden. Das Präparat wird bei

der Injection so gehalten, dass das Ostium pharyngeum tubae nach oben steht. Nach der Injection kommt das Präparat drei Wochen lang in concentrirte Salzsäure, worauf dasselbe sorgfältig mit Wasser ausgewaschen wird. Man kann auch das ganze macerirte Schläfenbein in die siedende Masse legen, doch muss man vorher den oberen halbzirkelförmigen Kanal und die Warzenzellen öffnen.

Prof. Kuhn (Strassburg): *Vergleichend anatomische Untersuchungen über das innere Gehörorgan der Vertebraten.*

Kuhn theilt die Resultate seiner vergleichend anatomischen Untersuchungen über das innere Gehörorgan der Vertebraten mit. Die fesselnde, durch einfache klare Darstellung sich auszeichnende Studie war reich illustrirt durch schöne mikroskopische Präparate und Zeichnungen und fand volle Anerkennung seitens der Versammlung.

Von dem allereinfachsten Gehörbläschen der Cölenteraten und Dekapoden, das aus einer an der Körperperipherie befindlichen, mit dem Fortsatz einer bipolaren Ganglienzelle in Verbindung stehenden Zelle besteht, steigt die Entwicklung des Gehörorgans durch Bildung des Gehörsackes, dann einer Kapsel und Entstehung von Otolithen durch die ganze Reihe der Avertebraten bis zum Labyrinth der Knorpelfische empor, bei welchen man bereits zwei Ampullen mit entsprechenden Bogengängen, einen Recessus sacculi und utriculi, sowie die erste Anlage der Lagena oder Schnecke vorfindet. Das innere Ohr der Knochenfische ist schon in allen Theilen ausgebildet und besteht aus zwei Abtheilungen: der Pars superior mit drei Ampullen und Bogengängen und dem Utriculus und der P. inferior mit dem Sacculus und der Schnecke; daran lehnt sich unmittelbar das Gehörorgan der Reptilien mit den ersten Anlagen der Reissner-schen und Basilarmembran und das der Vögel, an welchem nur die Ampullen etwas näher zusammengerückt und Utriculus und Sacculus bedeutend reducirt erscheinen. Das Säugethier- und Menschenlabyrinth ist ganz conform dem der übrigen Vertebraten gebaut, das Corti'sche Organ (die Macula acustica) liegt ganz auf der Membrana basilaris auf.

Bei allen Vertebraten verläuft der Acusticus gemeinsam mit dem Facialis, theilt sich dann in zwei Aeste, den Ramus vestibul. und cochlear. und besitzt überall gleich construirte Endausbreitungen, welche aus Nervenfasern bestehen, die aus einer bipolaren

Ganglienzelle hervorgetreten, sich mit einer Zelle verbinden, deren haarförmiges Ende durch Schallwellen erregbar ist.

Aus der Thatsache, dass bei allen Wirbelthieren die Pars sup. und inf. des Labyrinthes völlig getrennt sind, schliesst Kuhn, dass dieselben auch verschiedenen Functionen vorstehen müssen, und meint, dass — im Hinblick auf die starke Entwicklung der Pars super. bei den blos durch die Kopfknochen hörenden Vertebraten — im Vergleich zur Pars infer., die erstere wesentlich der Kopfknochenleitung diene, die Pars inferior hingegen die durch den Schallleitungsapparat erzeugten Eindrücke zur Perception bringt.

Prof. Albrecht (Brüssel): *Ueber die morphologische Bedeutung der Gehörknöchelchen und über das Os quadratum.*

Prof. Albrecht hielt einen längeren Vortrag über die Entwicklung der Gehörknöchelchen und sucht auf Grundlage anatomischer Befunde den Nachweis zu liefern, dass das Os temporum des Menschen und der Säugethiere als Analogon des Os quadratum der niederen Wirbelthierklassen angesehen werden muss.

Prof. Burckhardt-Merian (Basel): *Demonstrationen anatomischer Präparate mit dem elektrischen Mikroskop.*

Prof. Burckhardt-Merian demonstrirt mit einem von Prof. Hagenbach-Bischof construirten elektrischen Projectionsapparat eine Serie von Schnitten durch ein Schläfenbein, in dem Arterien und Venen eine gelungene Injection erfahren hatten.

Die Demonstration hatte besonders den Zweck, die Ansatzpunkte des Musculus spheno-salpingo-staphylinus und petro-salpingo-staphylinus zur Anschauung zu bringen, sowie über den Verlauf der Venen am Boden der Trommelhöhle ein deutliches Bild zu geben.

Hierauf wurden auf gleiche Weise einige Schnitte durch ein Knochenpräparat des Schläfenbeins demonstrirt, welche die Beziehungen der einzelnen Warzenzellen zum Antrum klar legten. Den Schluss bildeten einige Transversalschnitte durch das Gehörorgan eines Fötus, welcher die Stellung des Trommelfells, die Entwicklung des fötalen Schleimpolsters sowie die topographischen Verhältnisse der Paukenhöhle überhaupt illustrirten.

Die gelungene Demonstration erntete grossen Beifall.

Dr. Hartmann (Berlin): *Ueber die anatomischen Verhältnisse, welche bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in Betracht kommen.*

Das Antrum liegt etwas hinter und über der Paukenhöhle und ist vom Meatus externus durch eine 3—4 Mm. dicke Knochenlage getrennt.

Es gibt eine grosse Mannigfaltigkeit der Räumlichkeitsverhältnisse und der Form des Antrum. Nach Bezold beträgt die Dimension 11 Mm. Länge, 5 Mm. Breite und 8 Mm. Höhe. Diese Zahlen haben nur einen relativen Werth wegen der zahlreichen individuellen Variationen des Antrum.

Bisweilen liegt das ganze Antrum über der oberen Gehörgangswand; in anderen Fällen liegt das Dach in gleicher Höhe mit der letzteren.

Es ergibt sich daraus, dass die obere Grenze für die Eröffnung die obere Wand des knöchernen Gehörgangs ist und dass in manchen Fällen bei hoher Lage des Antrum, wenn bei der Operation horizontal vorgedrungen wird, das Antrum nicht eröffnet wird.

Die Linea temporalis ist ein wenig sicherer Anhaltspunkt für die Anlage der Operationsöffnung und verläuft oft höher als die mittlere Schädelgrube.

Mit Vorliebe operirt Hartmann an der Insertionsstelle der Ohrmuschel.

Der Vortrag gewann besonderes Interesse durch die Demonstration sehr zahlreicher, höchst instructiver Durchschnitte des Schläfenbeins, an welchen die grosse Häufigkeit der stärkeren Vorwölbung des Sinus transversus an Horizontralschnitten, sowie an einer grossen Anzahl von Schnitten, die senkrecht zur Gehörgangsaxe geführt wurden, gezeigt wurde.

Prof. Moos (Heidelberg): *Ueber lacunäre Caries des Hammergriffes.*

Die lacunäre Caries des Hammergriffes hat mehr ein allgemein pathologisches, als ein speciell otiatrisches Interesse. Sie ist sehr geeignet den Process, wie er an den Extremitätenknochen vorkommt, in nuce zu studiren. Der Vortragende betont, dass vorzugsweise die Schleimhautgefässe die Ernährung des Hammers besorgen, daher die Schleimhaut vor Allem bei der Hammercaries erkrankt sein muss. Die im Gefolge der eitrigen Trommelhöhlenentzündung, an welcher die Schleimhaut des Trommelfells in der Regel Theil nimmt, häufig eintretende Schmelzung und Ablösung der Hammergriffschleimhaut ist die erste Bedingung für die Entstehung der Caries des Hammergriffes. Nachdem jene abgelöst, wird auch die Membr. propria und das Periost

angeätzt, unterminirt und abgehoben. Es bildet sich dann an der Innenfläche der Membrana propria an einer oder mehreren Stellen ein gefässreiches Granulationsgewebe, durch dessen Wachsthum und Confluenz die Tela ossea nach und nach verdrängt werden. Die Wucherung des Gewebes schreitet in transversaler und verticaler Richtung fort. Einzelne Partien des Knochengewebes können dabei namentlich im Centrum übrig bleiben und erscheinen dann als durch das Granulationsgewebe festgehaltene mikroskopische Sequester. Schliesslich sieht man nur noch kleine Theile des Griffes, welche mit dem lateralen Periost in Verbindung stehen, durch dieses festgehalten werden.

Die Präparate zeigten ferner, dass die lacunäre Einschmelzung grossentheils durch Granulationsgewebe und nur zum kleinsten Theil durch Riesenzellen geschieht. Der Vortragende benutzt diesen Befund zu einer Excursion über die Osteoklastentheorie beim physiologischen Wachsthum des Knochens, sowie über die Entstehung der Riesenzellen.

Prof. A. Politzer (Wien): *Pathologisch-anatomische Veränderungen im Labyrinth bei leukämischer Taubheit.*

Politzer betont in der Einleitung zu seinem Vortrag vor Allem die Wichtigkeit pathologisch-anatomischer und histologischer Labyrinthuntersuchungen und wendet sich dann zur Schilderung eines Falles von leukämischer Taubheit, welcher von ihm lange Zeit während des Lebens beobachtet wurde und schliesslich zur Autopsie gelangte. Der Fall ist von ganz besonderem Interesse deshalb, weil der hierbei gemachte mikroskopische Labyrinthbefund bisher einzig in der pathologischen Anatomie des Gehörorgans dasteht.

Es handelte sich um einen 32jährigen Mann, der mit exquisiter, ganz typischer Leukämie (linearer, lymphatischer und myelogener) auf der Hofrath Prof. v. Bamberger'schen Klinik in Behandlung stand und vor einem Jahr plötzlich unter Schwindelerscheinungen über Nacht ertaubt war. In seinem 20. Lebensjahr litt Patient längere Zeit an Intermittens, dann an einem venerischen Primäraffect an der Glans penis (ohne nachfolgende Secundärsymptome) und einem linksseitigen Ohrenfluss vor 10 Jahren. Die Ohruntersuchung ergab links alte Trommelfellperforation, rechts Trübung und Einziehung des Trommelfells und totale beiderseitige Taubheit; complete bilaterale Lähmung des Acusticus. 11 Monate nach dem Auftreten des Leidens erfolgte der Exitus

letalis. Die vorgenommene Obduction ergab ausser hochgradigen leukämischen Veränderungen der inneren Organe, zumal der Milz und Leber, des gesammten Lymphdrüsenapparates und des Knochenmarkes folgenden interessanten Labyrinthbefund: Die Scala vestibuli der Schnecke ist ausgefüllt von neugebildeten succulenten, stellenweise verknöcherten, allenthalben von massenhaften Lymphkörperchen dicht durchsetztem Bindegewebe von so mächtiger Entwicklung, dass die Lamina spiral. stellenweise gegen die Scala tympani hingedrängt erscheint. Auf der Lamina spiralis lagern consistente, aus Conglomeraten von weissen Blutkörperchen bestehende Plaques.

Die knöchernen Bogengänge sind durchzogen von Bindegewebsmassen neuer Bildung; in den häutigen Kanälen sind die obenerwähnten leukämischen Plaques als Füllmasse derselben sichtbar.

Die Hörnervenfasern sind varicös verdickt, in fettiger Degeneration begriffen, atrophisch, die Ganglienzellen des Gangl. spirale körnig getrübt, atrophisch.

Die intra vitam gestellte Diagnose einer leukämischen Labyrynthaffection wurde also durch die anatomische Untersuchung vollinhaltlich bestätigt.

Bei zwei von Gottstein klinisch genau beobachteten interessanten Fällen von leukämischer Taubheit konnte die Section nicht gemacht werden.

Hierauf demonstrirt Politzer mittelst des elektrischen Mikroskopes von Hagenbach-Bischof die geschilderten pathologischen Veränderungen in der Schnecke und in den Bogengängen, ferner Durchschnitte des normalen menschlichen Vorhofes, an welchen die Lage des Utriculus und Sacculus, ihr topographisches Verhältniss zu einander, die Art der Nervenausbreitung an dem Säckchen, die Einmündung der Ampullen in den Utriculus erläutert wurden.

Physiologie und Untersuchungsmethoden.

Dr. Löwenberg (Paris): *Eine neue Methode, die Schallleitung im äusseren Ohr zu untersuchen.*

Um den Weg der Schallwellen von der Ohrmuschel im äusseren Gehörgang bis zum Trommelfell experimentell studiren zu können, machte Löwenberg Abgüsse der Concha und des Meatus auditorius externus mittelst Métal d'Arcet (2 Theile Wismuth und je 1 Theil Blei und Zinn). Nach Erstarren des Metalles

wurde der Knochen weggebrochen und der gewonnene Abguss mit einem dicken Silberbelag auf galvanischem Wege überzogen. Hierauf wurde das Object in heisses Wasser gelegt, in welchem das Métal d'Arcet schon bei 40° schmilzt, so dass dann ein positives Modell der Ohrmuschel und des äusseren Gehörgangs in toto zurückblieb. Löwenberg hat auf diese Weise das Verhalten der Reflexion von Lichtstrahlen mittelst einer in geeigneter Weise angebrachten Lichtquelle beobachtet und so die Schallstrahlenwirkung optisch versinnlicht.

Prof. Burckhardt-Merian: *Ueber vergleichende Ergebnisse verschiedenartiger Hörprüfungen.*

Der Vortragende hat in den letzten zwei Jahren über 700 Schwerhörige verschiedenen Alters und der verschiedensten Formen in der Weise einer Hörprüfung unterzogen, dass das Hörvermögen für den Hörmesser (Politzer), für die Flüstersprache (ausgewählte schwere Worte: Rauch, Hundert, Heuernte, drei, fünf etc.), für die König'schen Klangstäbe und für die Galton-sche Pfeife constatirt und die gewonnenen Resultate in graphischer Weise einander gegenübergestellt wurden.

Die Resultate haben eine Reihe überraschender Befunde ergeben. Vor Allem hat der Vortragende sich überzeugt, dass Hörprüfungen nur nach einer Richtung — sei es Uhr (Hörmesser) oder Sprache — wenig Werth haben, indem eine so unvollkommene Antwort des Acusticus sich diagnostisch und prognostisch kaum verwerthen lasse.

Nachdem der Vortragende die Desiderate eines vollkommenen Hörmessers besprochen, wird dieser Punkt an einer grossen Tabelle, auf welcher der Tonumfang sämmtlicher Musikinstrumente graphisch eingetragen war, specieller ausgeführt.

Den Desiderien eines wissenschaftlichen Hörmessers können wir uns aber nähern durch obenerwähnte vierfache Hörprüfung. Der Vortragende hat das grosse Material, das durch mehrfache Hörprüfung desselben Patienten während dessen Behandlung einen erhöhten Werth hat, in 12 Gruppen getheilt, welche die folgenden Resultate ergeben:

I. Bei vielen Ohrenkranken des verschiedensten Alters ist die Kopfknochenleitung eine so vorzügliche, dass selbst der festeste Verschluss beider Gehörgänge eine Abschwächung der Perception für Klangstäbe (König) und Galtonpfeife **nicht** hervorzubringen im Stande ist.

II. Im Allgemeinen (besonders bei jugendlichen Individuen) schwächt die Ansammlung von Cerumen die Hörfähigkeit für die Klangstäbe und die Galtonpfeife nicht ab, doch kommt auch der umgekehrte Fall nicht selten vor, so dass bei bestehender Ansammlung von Cerumen der Schluss auf eine daneben noch bestehende anderweitige Erkrankung des Gehörapparates nicht erlaubt ist.

Am meisten gestört ist bei Vorhandensein von Cerumenpfröpfen die Perception der Flüstersprache, weniger intensiv diejenige des Hörmessers.

III. Exsudat in der Trommelhöhle hindert in erster Linie die Perception der Flüstersprache, oft aber auch die des Hörmessers, nur in seltenen Fällen das Hören hoher Töne (starke Belastung des runden Fensters?).

IV. Trommelfellperforationen, selbst mit Verlust von Hammer und Amboss, erleichtern die Perception hoher Töne, stören dafür aber am meisten das Hören der Flüstersprache, weniger dasjenige des Hörmessers.

Umgekehrt kommt, besonders bei Fehlen des Amboss, eine gewisse Feinhörigkeit für die Flüstersprache vor, während laute Sprache schwieriger verstanden wird.

V. Hochgradige Drucksteigerung im Labyrinth vermindert in erster Linie die Perception hoher Töne, kann aber auch das Hörvermögen überhaupt vernichten.

Wenn trotzdem in derartigen Fällen das Gehör normal oder unwesentlich herabgesetzt ist, so beruht das wohl auf der durch die Aquaeducti vermittelten Regulirung des entotischen Druckes.

VI. Wenn bei relativ normalem Hörvermögen für Flüstersprache und Hörmesser hohe Töne nicht oder nur abgeschwächt percipirt werden, so spricht das für eine Affection der Schnecke,

VII. Adhäsivprocesse im Mittelohr, welche die Perception der Flüstersprache aufheben oder hochgradig reduciren, beeinträchtigen auch das Hörvermögen für hohe Töne und bildet für diese Fälle Sol ^{8} (a^{6}) die oberste Hörgrenze.

VIII. Wenn bei hochgradig schwerhörigen Patienten eine abnorme Feinhörigkeit für hohe Töne sich constatiren lässt, während die durch ein Höhrrohr übermittelte Sprache nicht besser verstanden wird, so ist mit Wahrscheinlichkeit der betreffende Fall als Stapesankylose zu deuten.

IX. Gleichmässige Herabsetzung des Hörvermögens für Hörmesser, Flüstern, Klangstäbe und Galtonpfeife dürfte als Zeichen der Erkrankung des inneren Ohres zu deuten sein.

X. Relativ gute Perception der hohen Töne bei bestehender Taubheit für die tiefen begleitet zuweilen die intensivsten Formen von Schwerhörigkeit.

XI. Die Galtonpfeife ist ein unentbehrliches Instrument zur Entdeckung von Tonlücken.

XII. Taubstumme und höchstgradig Ertaubte können noch ein relativ gutes Hörvermögen für hohe Töne besitzen.

Vortragender schliesst seine Mittheilungen mit folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die verminderte Perception hoher Töne allein erlaubt uns nicht den Schluss zu ziehen auf Erkrankung des Nervenapparates.
2. Die Perception hoher Töne wird begünstigt durch
   a) die Kopfknochenleitung, I;
   b) Perforationen des Trommelfells, Verlust der Ossicula, IV;
   c) Stapesankylose (?), VIII.
3. Die Perception hoher Töne wird vermindert, resp. aufgehoben durch
   a) Drucksteigerung im Labyrinth:
      α) Cerumen, II;
      β) Tubenkatarrh, V;
   b) Belastung des runden Fensters: Exsudat in der Pauke, III;
   c) Adhäsivprocesse im Mittelohr in der Gegend des runden Fensters, VI, VII, IX;
   d) partielle Lähmung des Corti'schen Organs, XI.
4. Die Perception hoher Töne kann erhalten sein bei höchstgradiger Taubheit und Taubstummheit, X, XII.

Dr. Gellé (Paris): *Ueber den semiologischen Werth der Prüfung der Kopfknochenleitung mit der Stimmgabel.*

Der Autor hat die Ergebnisse seiner eingehenden Studien über dieses wichtige und vielbesprochene Thema in Thesen niedergelegt, welche er sehr ausführlich erläutert. Dr. Gellé sagt, es gibt zwei Wege der Schallleitung: durch die Luft und durch die Knochen. Die Schallwellen, welche durch Knochenleitung vermittelt werden, nehmen ihren Weg durch den Steigbügel und beide Fenster zum inneren Ohr. Luftdruck im äusseren Gehörgang vermindert die Kopfknochenleitung. Den Nachweis der indirecten Ueberleitung der Schallwellen von den Knochen zum Labyrinth leistet Dr. Gellé durch das Mikrophon in Combination desselben mit der Stimmgabel. Das Besserhören der Stimm-

gabel vom Scheitel auf dem afficirten Ohr kann diagnostisch für eine Mittelohraffection verwerthet werden, umgekehrt aber das Besserhören auf dem normalen oder minder afficirten Ohr keineswegs für die Diagnose einer Labyrinthaffection. Bezüglich der näheren Details verweisen wir auf den officiellen Congressbericht.

Pathologie und Therapie.

Prof. Moos (Heidelberg): *Zur Genese der Gehörstörungen, sowie über den diagnostischen Werth von Stimmgabelversuchen bei Gehirntumoren.*

Moos bespricht zunächst die intracranielle Drucksteigerung in ihrer Wirkung auf das Seh- und Gehörorgan und kommt zu dem Resultat, dass die Beziehungen der intracraniellen Druckverhältnisse zu denen im Labyrinth zwar noch nicht ganz vollkommen aufgeklärt sind, dass aber immerhin anatomische Vorbedingungen für eine Fortpflanzung von Gehirndruck auf das Labyrinth und umgekehrt existiren. Doch sei durch die intracranielle Drucksteigerung das Sehorgan viel mehr gefährdet, als das Gehörorgan; eine Druckausgleichung sei im Labyrinth viel eher möglich; begünstigt werde dieselbe wahrscheinlich durch den Aquaeductus cochleae. Jedenfalls aber werde sich ein gesteigerter intraauraler Druck am frühesten durch eine verminderte Perception hoher musikalischer Töne geltend machen, denn nach Versuchen, welche Burnett unter Helmholtz ausgeführt, stellt das runde Fenster bei Druckzunahme im Labyrinth seine Function früher ein bei Zuleitung von hohen, als bei solcher von tiefen Tönen.

Moos zeigt, wie er durch eigene Untersuchungen in Fällen von Gehirntumoren bemüht war, obige Frage zur Entscheidung zu bringen. In der That fand er in zwei Fällen von Hirntumoren eine auffallend verminderte Hörschärfe für höhere musikalische Töne; ein Fall kam zur Section. Die Ursachen derselben mussten aber in beiden Fällen anderswo gesucht werden. Das Resultat war jedoch insofern kein ganz negatives, als es für zukünftige derartige Untersuchungen schätzbare Fingerzeige lieferte.

Ein weiterer Fall von Gehörstörungen bei Hirntumoren wird vom Vortragenden dadurch markirt, dass das auf beiden Seiten für Sprache, hohe und tiefe Töne bedeutend reducirte Gehörvermögen auf einer Seite sich bedeutend besserte und in der

Besserung bis zum Tod anhielt, obgleich nach dem Eintritt der Besserung aus der bald nachher constatirten Stauungspapille an einer Zunahme der intracraniellen Drucksteigerung nicht zu zweifeln war. Nimmt man dazu einen von Moos citirten Fall von Leber, bei welchem trotz zurückgehender Stauungspapille die Gehörstörung blieb und das Sehvermögen wieder normal wurde, so erscheint, solchen Thatsachen gegenüber, die Annahme von einer interauralen Drucksteigerung durch Schädeltumoren entweder als eine auf sehr schwachen Füssen stehende oder doch nur ausnahmsweise zulässige Theorie. Gestützt wird dieser Schluss durch das Ergebniss der vergleichenden Statistik, da Hörstörungen bei Hirntumoren viel seltener als Sehstörungen (11 Proc. gegen 95,4 Proc.) sind.

Weiterhin bespricht Moos die von Huguenin neuerdings urgirte Thatsache, dass Störungen des Seh-, Hör- und Riechvermögens bei Hirntumoren zur Localdiagnose nicht verwerthet werden können, weil fast alle Hirntumoren zu einer gewissen Zeit ihres Bestehens eine chronische Entzündung an der Basis und Meningitis interna machen, infolge welcher, was den Gehörnerven speciell betrifft, eine Neuritis acustica descendens sich ausbilden kann. Moos zeigt nun aus einer eigenen Beobachtung, wie trotz mehrjährigen Bestehens eines Gehirntumors auch diese Huguenin'sche Annahme einer Neuritis acustica descendens unter Umständen doch nicht zutrifft. In Betreff des Hauptthemas äussert sich Moos schliesslich dahin, dass die Fortpflanzung des durch einen Hirntumor gesteigerten Schädelraumdruckes auf das Labyrinth anatomisch und physiologisch möglich sei. Dass Gehörstörungen durch intraaurale Drucksteigerung bei Schädeltumoren vorkommen, welcher Art dieselben, muss erst durch genaue Functionsprüfungen, wo möglich in einem frühen Stadium der Affection festgestellt werden. Moos empfiehlt für Beginn des Leidens die Untersuchung mit hohen Stimmgabeln.

Weiterhin kommt der Vortragende auf die Combination peripherer Gehöraffectionen mit Affectionen des Acusticus, citirt in dieser Richtung Politzer und Benedikt und erklärt dies aus den Ergebnissen der neueren Experimente über Reizung und Durchschneidung der Trigeminus und deren Folgen für die Ernährungszustände der Trommelhöhle.

Zuletzt bespricht der Vortragende die Prüfungsmittel. Er hält aus besonderer Erfahrung die Benützung einer Uhr für ganz unverlässlich; eher noch in Verbindung mit Politzer's Hör-

messer, denn während nämlich (nach Politzer) bei Labyrintherkrankungen schon bei mässigen Graden von Schwerhörigkeit eine Perception durch die Kopfknochen entweder stark vermindert oder aufgehoben ist, findet man Perception bei Hörstörungen durch Hirntumoren intact und nur dann fehlend, wenn die Schwerhörigkeit einen sehr hohen Grad erreicht hat.

Prof. Dr. Roosa (New-York): *Ueber die klinische Unterscheidung zwischen Krankheiten des mittleren und inneren Ohres.*

Nachdem der Vortragende die Wichtigkeit der Differentialdiagnose der Erkrankungen des mittleren und inneren Ohres und deren Bedeutung für die Therapie hervorgehoben, stellt er folgende Thesen auf:

1. Die Stimmgabel wird in Fällen von Mittelohrerkrankungen deutlicher und länger am Proc. mast. als vor dem Ohr gehört (negativer Rinné'scher Versuch). Das Umgekehrte ist der Fall bei Erkrankungen des inneren Ohres. Die Stimmgabel wird hier wie im normalen besser und länger durch Luftleitung als durch Knochenleitung percipirt.

2. Das Besserhören bei Geräuschen ist ein constantes Symptom von Mittelohraffection; bei Labyrinthaffectionen fehlt diese Erscheinung immer.

3. Die Sprache wird relativ besser gehört bei nervösen Affectionen, als bei Mittelohraffectionen.

4. Die Hyperaesthesia acustica (Politzer) kommt nur bei nervösen Ohraffectionen vor.

Der Vortragende belegte seine Thesen durch eine stattliche Reihe von statistischen Zahlen und eine interessante Casuistik. Hierbei fanden die so häufigen Affectionen des inneren Ohres bei den Eisen- und Blecharbeitern eine besondere Würdigung.

Die anregende Arbeit Dr. Roosa's fand den ungetheilten Beifall der Versammlung.

Dr. Kirchner (Würzburg): *Ueber Ohrenkrankheiten bei Diabetikern.*

Wie bei verschiedenen dyskrasischen Affectionen (z. B. bei Morbus Brightii) kommt es auch bei Diabetes mellitus zur Entwicklung entzündlicher Processe im Mittelohr. Der von Kirchner beobachtete Fall betraf einen 22jährigen hochgradig abgemagerten Diabetiker. Einige Monate nach Beginn der Affection trat eine Entzündung des rechten Mittelohres mit Bildung eitrigen Exsudates, Perforation und profuser Otorrhoe auf. 6 Wochen

später entwickelte sich eine Geschwulst am Proc. mastoideus mit Abscessbildung, welche die Trepanation des Warzenfortsatzes nothwendig machte.

Die Temperatur war trotz der heftigen Mittelohrentzündung während des ganzen Verlaufes der Krankheit nicht über 38° gestiegen. 14 Tage nach der Operation trat der letale Ausgang ein und ergab die Autopsie Caries des Processus mastoideus mit Sinusthrombose. Die Frage, ob bei Diabetes in ähnlichen Fällen operirt werden dürfe, rief eine lebhafte Discussion hervor.

Prof. Dr. Cozzolino (Neapel): *Anatomische Classification der Hörstörungen.*

Cozzolino versucht in einem längeren Vortrag die Hörstörungen vom Standpunkt der anatomischen Läsion des Gehörorgans sowohl, als auch von jener der Pathogenese zu classificiren. Da uns der hier zugemessene Raum eine ausführliche Mittheilung über den Gegenstand nicht gestattet, so müssen wir auf die Arbeit Prof. Cozzolino's in dem demnächst erscheinenden officiellen Congressbericht verweisen.

Dr. Menière (Paris): *Ueber die Beobachtung eines Epithelialtumors im äusseren Gehörgang.*

Es handelte sich um einen Mann im Alter von 42 Jahren mit Ausfluss von Eiter aus dem rechten Ohr und erheblicher Verminderung der Hörfähigkeit.

Die Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Tumors im äusseren Gehörgang, der vom Periost und vom Knochen ausging und operativ behandelt wurde. Ecrasement mit der Schlinge. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Papillom. Wenige Tage nach der Operation begann bereits ein Recidiv, welches zur operativen Behandlung durch Auskratzen mit dem scharfen Löffel führte. Nachherige Anwendung der Pâte de Canquoine (Zinkätzpaste). Einige Monate später Heilung unter Bildung einer Exostose.

Dr. Benni (Warschau): *Ueber Perichondritis auriculae.*

Benni theilt die sehr interessante Krankengeschichte eines durch einen äusserst langwierigen Verlauf mit wiederholten acuten Nachschüben charakterisirten Falles von Perichondritis der Ohrmuschel mit. Der Ausgang war Verbildung des Organs durch Schrumpfung, nachdem wiederholt chirurgische Eingriffe vorgenommen waren.

An gelungenen, von Benni selbst gefertigten Zeichnungen, sowie an photographischen Abbildungen werden die verschiedenen Phasen des Entzündungsprocesses veranschaulicht.

Dr. Bendelack-Hewetson (Leeds): *Ueber Einträufelungen von Carbolglycerin in den äusseren Gehörgang bei acuten Mittelohrentzündungen.*

Der Vortragende wendet bei acuten entzündlichen Processen des äusseren und Mittelohres das Carbolglycerin der britischen Pharmacopoe an. Bendelack rühmt die rasche Wirkung dieses Mittels. Namentlich werden seinen Angaben nach die die Entzündung begleitenden Ohrenschmerzen sehr rasch sistirt und beginnende Entzündungen des äusseren und Mittelohres geradezu coupirt.

Dr. Urbantschitsch (Wien): *Ueber Massage der Ohrtrompete.*

Dr. Rohrer liest einen von Dr. Urbantschitsch eingelaufenen Aufsatz über Tubenmassage vor.

Die äussere Tubenmassage wurde zuerst von Politzer empfohlen. Bei der von Urbantschitsch geübten inneren Tubenmassage wird mittelst einer geknöpften Bougie, welche durch den Katheter in die Tube eingeführt wird, durch wiederholtes Hin- und Herschieben derselben die Schleimhaut der Ohrtrompete massirt und soll dadurch in vielen Fällen eine Hörverbesserung erzielt werden.

Dr. Boucheron (Paris): *Ueber Otopiesis.*

Die jedem Ohrenarzt bekannten Fälle von plötzlicher Taubheit nach acuten Exanthemen, besonders nach Masern und Scharlach, gaben Dr. Boucheron Anlass, die Frage der Pathogenese dieser Affection zu erörtern. Nachdem bei verschiedenen Fällen von Taubheit dieser Art nach Politzer's Verfahren, auch wenn die Gehörstörung Monate, sogar Jahre lang gedauert hatte, Heilung eintrat, schloss der Vortragende, dass die Ursache der Taubheit in diesen Fällen durch Labyrinthüberdruck (Otopiesis) infolge von Tubenverschluss, consecutiver Rarefaction der Luft des Mittelohres, Druck der Atmosphäre auf Trommelfell, Gehörknöchelchen und ovales Fenster zurückzuführen sei. Der erhöhte Labyrinthdruck soll epileptiforme Anfälle, transitorische Gehirnreizung, Nackenstarre etc. hervorzurufen im Stande sein. Nach Experimenten am Hund, bei welchen nach galvanokaustischer Aetzung die Tube zur Verwachsung gebracht worden war, zeigte

sich später Taubstummheit und die Section ergab luftleere Paukenhöhle und ein Verschwinden der Corti'schen Fasern.

Dr. Delstanche (Brüssel): *Ueber Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhes.*

Der Vortragende spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen gegen Injectionen medicamentöser Flüssigkeiten ins Mittelohr aus. Von besserer Wirkung sind nach seiner Angabe Einleitung von Dämpfen. Delstanche empfiehlt besonders die Einführung von Jodoformvaselin mittelst Bougies bis ins Mittelohr. Die Ohrtrompete wird zunächst durch Bougies erweitert, worauf die Application des Jodoformvaselins erfolgt. Das Vaselin rein und erwärmt in das Mittelohr injicirt, soll besonders geeignet sein, das sklerotische Gewebe zu erweichen. Bei jenen Formen von Mittelohrkatarrhen, welche mit Tubenabschluss, Rarefaction und Einziehung des Trommelfells verbunden sind, übt Delstanche einen Druck auf den Hammergriff mittelst eines in Vaselin getauchten Wattekügelchens. Derselbe demonstrirt hierauf einen von ihm erfundenen sehr sinnreichen Apparat, welcher in Verbindung mit dem pneumatischen Ohrtrichter von Siegle theils zu diagnostischen, theils zu therapeutischen Zwecken verwendet wird. Delstanche will mit demselben eine erhebliche Besserung subjectiver Geräusche erzielt haben.

Die Demonstration der ingeniösen, von Delstanche erfundenen Ohrinstrumente erntete grossen Beifall.

Dr. Sapolini (Mailand): *Ueber eine Ursache von Hyperacusie und vorübergehender oder bleibender Taubheit und deren Behandlung.*

Es handelt sich bei den Fällen, die der Vortragende beobachtete, um eine nach der Aetiologie höchst eigenthümliche Form von Schwerhörigkeit. Sapolini fand nämlich unter 11000 Ohrenkranken 13 Fälle (6 Männer, 7 Frauen) mit Hyperacusie, Menière-schen Symptomen und starken subjectiven Geräuschen, welche durch den Gebrauch eines Haarfärbemittels und zwar einer Lösung von Argentum nitricum hervorgerufen wurden. Bei der Mehrzahl trat Heilung nach dem Aufhören des Gebrauches obigen Mittels ein.

Dr. B. Löwenberg (Paris): *Aetiologie und Behandlung der Ozaena.*

Löwenberg hielt einen Vortrag über Ozaena, in welchem er, in Einklang mit der jetzt so allgemein in den Vordergrund

gestellten bacteriologischen Pathogenese den Nachweis lieferte, dass bei Ozaena stets ein ganz specifischer Micrococcus gefunden wird. Der Ozaenapilz ist ein sogenannter Diplococcus von ganz ausserordentlicher Grösse, 1,1 bis 1,65 Mikromm. Die Tinction dieser Coccen gelang Löwenberg sehr leicht mittelst Gentiana-violett oder Indigo. Der Schleim der Nase wurde regelmässig alkalisch gefunden.

Gegen Ozaena wendet Löwenberg die Nasendouche mit einer Sublimatlösung von 1 : 9000 mit sehr befriedigenden Resultaten an.

Prof. Dr. Cozzolino (Neapel): *Ueber die galvanokaustische Behandlung der Ohraffectionen.*

Cozzolino theilt seine Erfahrungen über die galvanokaustische Behandlung der Ohraffectionen mit und rühmt die Wirkung dieser Methode, insbesondere bei derben Granulationen und bei fibrösen Polypenresten. Derselbe kennt keine Behandlungsmethode, durch welche die genannten Neubildungen so rasch und gründlich beseitigt werden könnten, wie durch die Galvanokaustik.

Dr. Bendelack-Hewetson (Leeds): *Ueber Behandlung der Mittelohrkatarrhe mit Nasendouchen von concentrirten Sodalösungen.*

Der Vortragende erörtert den Nutzen von Nasendouchen mit concentrirten Sodalösungen. Derselbe benutzt hierzu eine Solution von 5 Gran auf eine Unze Wasser, also circa eine 1 proc. Lösung von Natr. bicarb. Hinton benutzte zu diesem Zwecke eine Lösung von 2 Gran auf die Unze und zur Injection ins Mittelohr bei Mittelohrkatarrhen noch concentrirtere Lösungen. Bendelack glaubt, dass die hereditäre Disposition zu Mittelohrkatarrhen häufig von einer angeborenen Verengerung der Tuba Eustachii abhänge. Im Jahr 1875 machte Bendelack an sich selbst und an Anderen Versuche und fand, dass die Injectionen in die Nase weniger unangenehm seien, als Inhalationen. Seither verordnet er die Nasendouche zweimal täglich und lässt dieselbe monatelang fortsetzen. Die Kranken fühlen sich nach den Douchen sehr erleichtert. Bendelack hat nach den Nasendouchen mit Natr. bicarb. nie unangenehme Wirkungen gesehen, während die gewöhnliche Soda, welche caustisches Natron mit enthält, irritative Eigenschaften besitzt.

Bendelack macht die Einspritzungen mittelst eines Ballons, der in beide Nasenlöcher zugleich eingesetzt wird und der nach

Umständen auch zur Ausführung des Politzer'schen Verfahrens benutzt werden kann.

Dr. Guye (Amsterdam): *Aetiologie der Ohraffectionen bei Masern und Scharlach.*

Der Vortragende erörtert in einem sehr bemerkenswerthen Vortrage den Einfluss der infectiösen Kinderkrankheiten, besonders von Scharlach und Masern auf Ohrleiden. Bei Kindern, welche vor der Infection bereits ohrleidend waren, oder eine manifeste Disposition hierfür zeigten, wird durch krankhafte Beschaffenheit der Schleimhaut des Nasenrachenraumes die Prognose sich viel ungünstiger gestalten. Besonders gilt dies von Kindern, welche stets durch den Mund athmen und Nachts bei offenem Mund schlafen. — Guye bezeichnet es als eine grosse Unterlassungssünde der Eltern, wenn solche Kinder nicht durch den kundigen Arzt behandelt werden. Er weist aus vielfachen Erfahrungen nach, dass im Verlauf von Scharlach und Masern häufig Hörstörungen eintreten, ohne dass der Arzt über das Vorhandensein einer Ohraffection informirt würde. Die Folgen einer zu späten Therapie sind leider häufig unheilbarer Verlust eines Theiles oder auch des ganzen Hörvermögens, Taubstummheit, eitrige Processe des Mittelohres und Labyrinthes (Politzer's Panotitis), meningeale und cerebrale Affectionen und öfters der Tod.

Prof. A. Politzer (Wien): *Operative Behandlung der Hörstörungen nach abgelaufenen Mittelohreiterungen.*

Politzer empfiehlt in Fällen von Adhäsions- und Strangbildungen zwischen den Gebilden der Trommelhöhle, welche als Residuen abgelaufener Mittelohreiterungen zurückgeblieben sind, die operative Behandlung der dadurch zu Stande gekommenen Schwerhörigkeit durch Durchtrennung der neugebildeten Stränge und bändrigen Narbengewebszüge, welche die Gehörknöchelchen fixiren und immobilisiren, und betont, dass hier im Gegensatz zu den nach nicht suppurativen chronischen Mittelohrkatarrhen entstandenen Adhäsionsprocessen sehr oft ein guter Erfolg durch die operative Therapie zu gewärtigen ist, weil das nach Eiterungsprocessen entstandene Gewebe bei Weitem nicht so sehr zur Retraction und Schrumpfung neigt, wie bei den chronischen nichteitrigen Processen.

Politzer erläutert seinen Vortrag durch Schilderung einer Reihe von Fällen, bei welchen er durch operative Eingriffe eine

mehr oder weniger auffallende und meist bleibende Hörverbesserung erzielt hat.

Schliesslich demonstrirt Politzer ein neues Instrument zur Mobilmachung der Gehörknöchelchen, in Fällen von Fixirung derselben durch narbige Adhäsion des Hammers. Die Operation besteht in Discision des langen Ambossschenkels und dadurch bewirkter Entlastung des Steigbügels.

Mit dem otologischen Congress war auch eine Ausstellung ohrenärztlicher Instrumente und Apparate in einem geräumigen Saal des Bernoulianum verbunden. Jos. Leiter (Wien), Windler (Berlin), Walter-Biondetti (Basel) u. A. thaten ihr Möglichstes, um die Ausstellung zu einer reichhaltigen und glänzenden zu gestalten. Auf Wunsch des Präsidenten übernahm Dr. Higguet (Brüssel) die Berichterstattung über die neueren Ohrinstrumente und entledigte sich derselbe in einem mit Demonstrationen verbundenen Vortrag mit besonderem Geschick seiner Aufgabe. Der officielle Bericht wird eine ausführliche Darstellung der neueren Instrumente und Apparate bringen.

In der IV. Sitzung machte Dr. Benni der Versammlung die Mittheilung, dass Herr Baron Lenval in Vevey einen Preis von 3000 Francs für die beste mikrophonische Construction eines neuen Apparates zur Hebung der Hörfähigkeit ausgesetzt und dem Congress zur Disposition stellt. Es möge eine Jury ernannt werden, die am nächsten Otologencongress darüber zu referiren hat. Nachdem dem Baron Lenval für diese Stiftung telegraphisch der Dank des Congresses abgestattet wurde, schritt man zur Constituirung der Jury, in welche Prof. Hagenbach-Bischoff, Prof. A. Politzer, Dr. Benni, Dr. Gellé und Prof. Burckhardt-Merian gewählt wurden.

Zum Schluss müssen wir noch der altbewährten Gastfreundschaft der Stadt Basel und der liebenswürdigen Collegialität der schweizer Aerzte und Ohrenärzte einige Worte der Anerkennung widmen. Die Ohrenärzte der Schweiz gaben den auswärtigen Collegen am ersten Congresstage ein ebenso opulentes wie fröhliches Déjeuner, welches Herr Bundesrath Schenk und Regierungsrath Dr. J. J. Burckhardt als Gäste mit ihrer Anwesenheit beehrten. Die Regierung des Cantons Basel-Stadt veranstaltete zu Ehren des Congresses am dritten Versammlungstag ein glänzendes Banket, welchem der Regierungsvertreter Dr. J. J. Burckhardt präsidirte, der sich durch seine liebenswürdige Persönlichkeit

und durch das rege Interesse, welches er dem Comgress entgegenbrachte, der allgemeinen Sympathien zu erfreuen hatte.

Das locale Empfangscomité, bestehend aus den Herren Prof. Hagenbach-Bischoff dem berühmten Physiker und dem geistigen Schöpfer des Bernoulianum, Dr. Courvoisier, Dr. Emil Burckhardt, Oberst R. Iselin, Paravicini-Vischer, Prof. Massini und Prof. Socin, hat sich seiner Aufgabe mit liebevoller Hingebung entledigt und wurde demselben der Dank des Congresses votirt.

Die Schlusssitzung am 4. September gestaltete sich zu einem herrlichen Abschied, bei welchem die allgemeine Freude über das Gelingen des Congresses zum Ausdruck kam. Nachdem auf Antrag des Dr. Sapolini dem Prof. Moos anlässlich seiner 25jährigen didaktischen Thätigkeit eine herzliche Ovation dargebracht und den Secretären Dr. Rohrer, Dr. Benni und Dr. Secretan für ihre aufopfernde Mühwaltung der Dank votirt worden war, erfolgte der Schluss des Congresses durch eine warme Ansprache des Präsidenten, Prof. Burckhardt-Merian, dem Prof. Politzer im Namen des Organisationscomités erwiderte.

Als nächster Congressort wurde Brüssel 1888 bestimmt und zum Präsidenten des Vorbereitungscomités Dr. Delstanche mit Acclamation gewählt.

VIII.

Bericht über die Verhandlungen der Section für Ohrenheilkunde auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg.

(18. bis 23. September 1884.)*

Von

Dr. Oscar Boeck
in Magdeburg.

Am 18. September 1884 wurde die Section durch einige Worte von Dr. Boeck (Magdeburg) begrüsst und eingeführt. Auf Antrag der Section für Laryngologie wurde beschlossen, Vorträge, die beiden Sectionen gemeinsame Gebiete beträfen, vereinigt anzuhören.

Sitzung am 19. September. Vorsitzender Prof. Dr. Berthold (Königsberg i/Pr.).

Derselbe demonstrirt eine neue Olive zu einer Nasendouche resp. Nasenspritze (Reichspatent vom 19. Februar 1884. Nr. 28097). An Stelle der bisherigen einfachen Durchbohrung ist eine doppelte getreten, von denen die eine den Zufluss der Flüssigkeit zur Nasenhöhle, die andere den Abfluss derselben vermittelt, wenn dieser wegen Verstopfung oder Verschwellung der Nase nicht aus der Nasenöffnung der anderen Seite stattfinden kann. Dadurch wird das Eindringen von Flüssigkeit in die Tube verhindert.

Dr. Alb. Jacoby (Magdeburg) spricht über einen Ersatz der Nasendouche, der in einem Gummibecher von 6 Cm. Durchmesser und 9 Cm. Höhe besteht, in dessen Rand ein Bleidraht eingelegt ist, wodurch der Apparat dicht an die Umgebung der Nase fest angeschmiegt werden kann. Wo es darauf ankommt, eine längere Berührung von Flüssigkeiten mit der Schleimhaut der Nase zu ermöglichen und der Druck, den die Nasendouche ausübt, vermieden werden soll, hat sich der Apparat bewährt. So bei Ek-

zemen des Naseneingangs, bei Ozaena, Krustenbildung, Ulcerationen etc.

An der nun folgenden Discussion über beide Vorträge betheiligen sich Prof. Hack (Freiburg), Dr. Brügelmann (Inselbad), Dr. Lazarus (Berlin), der noch ein federndes Klappenventil an der neuen Olive von Berthold angebracht wissen will. San.-Rath Dr. Magnus (Königsberg) gibt zwar zu, dass durch die doppelte Durchbohrung der Olive die Gefahren für das Ohr beseitigt sind, aber für solche Fälle, die doch eigentlich einer Ausspülung des Nasenrachenraumes bedürfen, wird die Wirkung dadurch illusorisch, weil der Wasserstrahl zu den erkrankten Stellen nicht hingelangt. In diesen Fällen zieht Magnus die Nasendouche von v. Tröltsch, die in die Nasenhöhle wirklich eingeführt wird, jedem anderen Instrument vor.

Darauf leitet Prof. Hack (Freiberg) eine Discussion über Reflexneurosen, die von der Nase ausgehen, mit folgenden Sätzen ein:

1. Physiologisch ist ein Schwellorgan in der Nase vorhanden, von dem ein physiologischer Reiz ausgeht. Ist das Schwellgewebe pathologisch verändert, so genügen geringe Reize, um auf grössere Gebiete sich ausdehnende Reflexe hervorzurufen.

2. Die reizempfänglichen Nervenendapparate sind nicht sensibler Natur, sondern die Reizung kommt auf sympathischem Wege zu Stande. Es können zwar gelegentlich auch sensible Nerven gereizt werden, doch entstehen dann keine Reflexneurosen, sondern Empfindungserscheinungen. Als Ausdruck der Reizung sind anzusehen Niesen, asthmatische Beschwerden mit katarrhalischen Erscheinungen, die auf vasodilatatorischem Wege erzeugt werden, Neuralgien, so namentlich das Zahnweh, welches häufig bei Operationen in der Nase entsteht, gastralgische Beschwerden, einseitige Schweisse an den Extremitäten und flüchtige Oedeme der Gesichtshaut.

Die sich lang hinziehende Discussion beginnt mit verschiedenen Anfragen an den Referenten, so von Dr. Rosenberg (Berlin), Dr. Lazarus (Berlin), Dr. Moldenhauer (Leipzig), Prof. Berthold (Königsberg) und wurzelt in dem Satze, ob die Schwellkörper der Nasenmuscheln allein, oder auch schon Schwellungen der Schleimhaut die Reflexvorgänge hervorrufen; letzteres scheine um deshalb zu genügen, weil oberflächliche Kauterisationen, ohne Zerstörung der Schwellkörper, bereits Heilung herbeiführen. Prof. Hack erwidert, dass in manchen Fällen ober-

flächliches Aetzen zwar Heilerfolge mitunter erziele, dass es aber bei den allermeisten Kranken nothwendig sei, wiederholt und genau nicht allein die Schwellkörper der unteren, sondern auch der mittleren Muschel sowohl von vorn, als auch von hinten zu untersuchen, und wenn nöthig, zu zerstören. Aber die Reflexerscheinungen, und so namentlich das Asthma, könnten nicht allein von der Nase ausgelöst werden, sondern auch von jedem anderen Punkt des Respirationstractus, z. B. durch eine Pharyngitis sicca.

Brügelmann und Lazarus sind der Ansicht, dass sie in alten Fällen von asthmatischen Beschwerden mit der localen Behandlung der Nasenschleimhaut allein nicht auskommen können, sondern in solchen Fällen auch die pneumatische Therapie nicht umgangen werden könne.

Darauf trennten sich die beiden Sectionen. Die Otologen hörten einen Vortrag des Dr. Steinbrügge (Heidelberg) über den menschlichen Vorhof an, der mit ganz vorzüglichen Präparaten illustrirt wurde. Der Vortragende bespricht die verschiedenen, bei der Untersuchung der Vorhofsgebilde anzuwendenden Methoden und empfiehlt zum Studium entkalkte Knochen nach voraufgegangener Härtung und Ausfüllung der Vorhofssäckchen. Er zeigt sodann die Art der Einmündung der drei Ampullen in den Utriculus, die Einmündung der nicht ampullären Schenkel der häutigen Bogengänge in denselben und das Verhalten der Cristen in den Ampullen und demonstrirt diese Verhältnisse an zahlreichen und mannigfaltigen, höchst instructiven makro- und mikroskopischen Präparaten.

Sitzung am 20. September. Vorsitzender: Prof. Hack (Freiburg).

Prof. Berthold (Königsberg) gibt eine Notiz zur operativen Behandlung der Nasenpolypen. Polypen und Papillome, die in der Nähe der Choanen angeheftet sind, lassen sich mitunter schwer fassen und gleiten, wenn man sie von vorn operiren will, in den Nasenrachenraum hinein; kommt man ihnen vom Mund aus entgegen, so schlüpfen sie in die Nase zurück. Um dies zu verhüten, führt Berthold an einem Seidenbändchen, das von der Nase durch die Choanen bis zum Munde herausgeführt wird, einen Wattetampon in die Choanen hinein und verstopft hierdurch dieselben so, dass der Polyp nicht nach hinten entschlüpfen und mit der Schlinge von vorn her leicht gefasst werden kann.

Oberstabsarzt Dr. Trautmann (Berlin) demonstrirt hierauf eine grosse Reihe anatomischer und pathologischer Präparate und erörtert dabei Folgendes:

1. Die normale Anlage der Rachentonsille nach der Geburt bis zu ihrem vollendeten Wachsthum mit besonderer Berücksichtigung der Fibrocartilago zur Schädelbasis und Rachentonsille.

2. Die Hyperplasie der Rachentonsille, welche sich genau an die normal gegebenen Grenzen hält und Tubenwulst und das Ostium pharyngeum tub. nicht befällt; ferner die durch die Hyperplasie hervorgerufenen Stauungen und Oedeme, wobei durch Injection der Venen neue Aufschlüsse geboten wurden, besonders in Bezug auf die Reflexneurosen, welche von der Nase ausgehen.

3. Als beste Operationsmethode zur Entfernung der Hyperplasie der Rachentonsille wurde der scharfe Löffel von Justi empfohlen.

Sehr zahlreiche pathologische und anatomische Präparate, wie mikroskopische Zeichnungen und ganz vorzüglich hergestellte stereoskopisch aufgenommene Photographien dienten zum Verständniss des Vorgetragenen. Ausführlichere Mittheilungen versprach der Vortragende in einer grösseren Arbeit bald zu geben.

Dr. Boecker (Berlin) zeigte zum Schluss ein katheterartig construirtes Instrument vor, um Granulationsgeschwülste nach der Tracheotomie zu operiren.

Sitzung am 22. September. Vorsitzender Dr. Alb. Jacoby (Magdeburg).

Dr. Hopmann (Köln) spricht über nasale Papillome, über die Häufigkeit ihres Vorkommens und ihrer Prädilectionsstellen, als welche die unteren Nasenmuscheln bezeichnet werden, während an der mittleren Muschel bisher nur papilläre Hypertrophien geringeren Grades von ihm gefunden wurden. Er lässt sich dann näher aus über den Unterschied zwischen Hypertrophie, bezw. Hyperplasie und eigentlichen Polypen und über die Entstehung der Papillome, welche auf ein Einwuchern des Epithels von der Peripherie nach dem Centrum der Geschwulst zurückgeführt wird. Die Entfernung der Papillome geschieht mit der kalten Schlinge von Zaufal. Eine reiche Sammlung von Papillomen und Polypen wird vorgezeigt.

Prof. Schwartze (Halle) trägt dann, wenn die Schlinge nur schwer um die Geschwulst herumgelegt werden kann, die ganze Muschel mit einer starken Cooper'schen Scheere ab. Mag-

nus (Königsberg) fürchtet, dass hierdurch, da grosse Hohlräume gebildet werden, leicht Neigung zur Krustenbildung eintritt, was von Hopmann zum Theil zugegeben wird; doch hat er noch keine echte Ozaena nach der Operation beobachtet.

Hierauf hielt Prof. Schwartze (Halle) einen längeren Vortrag über Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen.

Der Vortragende ist bestrebt gewesen, bei chronischer Mittelohreiterung die chirurgische Therapie als die ihm allein wichtig erscheinende zu verbessern, warnt aber von vornherein davor, sich von dieser Operation eine sehr erhebliche Hörverbesserung zu versprechen; sie ist nur gegen die Eiterung und ihre Folgen gerichtet. Wenn nach Dilatation, durch Brennen oder Schnitt, bei hochgelegenen Fistelöffnungen im Trommelfell in der Gegend der Shrapnell'schen Membran, eventuell nach Anlegung einer Gegenöffnung im unteren Trommelfellabschnitt mit längerer Durchspülung der Paukenhöhle von der Tuba aus die Eiterung nicht heilt, so macht Schwartze die Excision des ganzen Trommelfells mit dem Hammer. Er umschneidet das Trommelfell an der Peripherie, durchtrennt die Sehne des M. tensor tymp. und das Gelenk zwischen Amboss und Steigbügel und extrahirt darauf mit dem Wilde'schen Polypenschnürer den Hammer durch hebelförmige Bewegungen. Die Nachbehandlung besteht in antiseptischer Irrigation und Occlusion. Ist die Caries nicht auf den Hammer localisirt, sondern sind noch andere cariöse Herde vorhanden, so erleichtert die Operation immerhin die Reinigung der Paukenhöhle. Seit 1873 hat Schwartze auch bei Sklerose mit Ankylose der Gehörknöchelchen die Operation versucht. Die Technik ist dieselbe. Nach der Operation entsteht eine entweder nur wenige Tage dauernde seröse Secretion oder eine eitrige Entzündung, deren Behandlung 6—8 Wochen in Anspruch nehmen kann. Die Vernarbung des Trommelfelldefectes scheint von dem Stehenlassen des Limb. cartilagin. abzuhängen. Der hörverbessernde Effect hängt davon ab, ob die Ankylose nur das Hammer-Ambossgelenk allein betraf. Der Einfluss auf die Ohrgeräusche ist sehr verschieden; niemals werden dieselben verschlimmert, oft vermindert, zuweilen ganz beseitigt.

Bei chronischer Eiterung ist die Chloroformnarkose immer nöthig; bei wegen Ankylose vorgenommener Operation kommt es ganz darauf an, ob das Trommelfell noch normal empfindlich oder anästhetisch sei. Schwartze hat die Operation hier häufig ohne Chloroformnarkose ohne Schwierigkeit ausgeführt.

Als erschwerendes Moment muss noch die Blutung erwähnt werden, die aber meistentheils durch Alauntampons beseitigt werden kann. Das Fassen des Hammers ist bei erhaltenem Trommelfell ganz leicht; wenn aber, z. B. bei chronischer Eiterung, der Hammergriff nekrotisch verkürzt, horizontal oder hyperhorizontal gestellt ist und Verwachsungen vorhanden sind, ist das Fassen desselben oft schwierig oder wohl auch einmal unmöglich. Gleich nach der Operation zeigt sich oft eine auffallende Hörverbesserung, die vorübergehend durch die reactive Entzündung wieder eine Verschlechterung erfahren könne. Die von Kessel im Jahr 1879 ausgeführte und empfohlene Steigbügelexcision hält Schwartze für bedenklich wegen der Gefahr eitriger Labyrinthentzündung resp. Meningitis. Zum Schluss warnt der Vortragende dringend, die Operation der Trommelfellexcision ambulant zu machen wegen der Gefahr nachfolgender Entzündungen.

Dr. Jacoby (Magdeburg) zeigt darauf Galvanokauteren vor, die er zur Verkleinerung der Muschelschwellungen anwendet. Sie haben den Vortheil, dass die eine Seite den Schutz für die Nasenscheidewand bildet, während auf der anderen Seite ein mehr seitlich angebrachter, im leichten Bogen verlaufender Platindraht tiefe Incisionen in die geschwellte Muschelschleimhaut macht.

Herr Theodor Stein aus Frankfurt a/M. zeigt sodann auf Wunsch einiger Herren seine neuen Instrumente und Apparate zur elektrischen Beleuchtung der Körperhöhlen und zur Galvanokaustik, die er schon früher in der chirurgischen Section demonstrirt hatte.

Dr. Stimmel (Leipzig) zeigt einen Pariser Hörapparat in Form eines Gehstockes und eines Fächers vor, die zwar nicht mehr leisten als ein einfaches Hörrohr, aber sehr bedeutend theurer sind als ein solches.

Zum Schluss demonstrirt Dr. Eysell (Kassel) verschiedene Ohrknochenpräparate, von ihm construirte neue Instrumente und Modificationen älterer. Hauptsächlich eine Veränderung des Wildeschen Polypenschnürers und ein Schutzspatel bei Kauterisation der Nasenschleimhaut fanden den allgemeinen Beifall der Anwesenden.

Anwesend waren nach der Präsensliste: Prof. Berthold (Königsberg i/Pr.), Dr. Boeck (Magdeburg), Dr. Boecker (Berlin), Dr. Borberg (Hamm), Dr. Brandis (Berlin), Dr. Brügelmann (Inselbad), Dr. Brumme (Hannover), Dr. Bühlmeyer

(Barmen), Privatdocent Dr. Bürkner (Göttingen), Dr. Eysell (Kassel), Dr. Fischer (Hannover), Prof. Hack (Freiburg), Dr. Hennige (Magdeburg), Dr. Henneberg (Potsdam), Dr. Hofmann (Zwickau), Dr. Hopmann (Köln), Dr. Jacoby (Magdeburg), Dr. Kaatzer (Rehburg), Dr. Katz (Berlin), Dr. Kleinschmidt (Elberfeld), Dr. Kothe (Alexisbad), Dr. Lazarus (Berlin), Dr. Lommel (Bad Homburg), San.-Rath. Dr. Magnus (Königsberg), Dr. Mahrholz (Magdeburg), Privatdocent Dr. Moldenhauer (Leipzig), Dr. Möller (Schwelm), San.-Rath Dr. Pagenstecher (Wiesbaden), Dr. Puder (Ziesar), Dr. Rissmann (Magdeburg), Dr. Rosenberg (Berlin), Dr. Schillbach (Jena), Dr. Schneider (Magdeburg), Kreisphys. Dr. Schultz (Hagenow), Prof. Schwartze (Halle a/S.), Kreisphys. Dr. Seebohm (Pyrmont), Privatdocent Dr. Steinbrügge (Heidelberg), Dr. Stimmel (Leipzig), Dr. Thilenius (Soden), Oberstabsarzt und Privatdocent Dr. Trautmann (Berlin), Dr. Wilhelmi (Swinemünde).

IX.

Bericht über die Verhandlungen der otologischen Section des VIII. internationalen Congresses in Kopenhagen 1884.

Von

Dr. Holger Mygind.

Die VIII. Versammlung des internationalen ärztlichen Congresses fand in Kopenhagen am 10. bis zum 16. August 1884 statt. Die otologische Section zählte 42 Mitglieder. Das Organisationscomité bestand aus den Herren Dr. Wilh. Meyer (Kopenhagen), Vorsitzender, Dr. V. Bremer (Kopenhagen) und V. Lange (Kopenhagen), Schriftführer, Mathiasen (Horsens, Dänemark), Setterblad (Stockholm) und Generalchirurg Thaulow (Christiania). Zu ausländischen Schriftführern wurden bei der ersten Sitzung gewählt die Herren E. Coussins (London), Dr. Mantels (Hamburg). Zu Ehrenpräsidenten wurden folgende Herren ernannt: Dr. Boucheron (Paris), Prof. Doyer (Leyden), Dr. Keyser (Stockholm), Dr. Ladreit de Lacharrière (Paris), Prof. Lucae (Berlin), Prof. Schwartze (Halle), Dr. Setterblad (Stockholm), Generalchirurg Thaulow (Christiania) und Dr. E. Woakes (London).

Erste Sitzung 11. August Vorm. Nachdem der Vorsitzende die Anwesenden herzlichst begrüsst, motivirt er die Wahl der aufgestellten Verhandlungsthemata. Er berührt das Bedürfniss der Otologie nach grösserer Anerkennung, sowohl unter den übrigen medicinischen Disciplinen als nach aussen hin. Eine Anerkennung indess, wie sie z. B. der Ophthalmologie zu Theil geworden, dürfe die Otologie erst dann erhoffen, wenn sie ihrer genannten Schwesterdisciplin in der Sicherheit der Prognose, Diagnose und Behandlung sich an die Seite stellen könne. Zur Erreichung dieses Zieles sei vor Allem eine genaue Kenntniss der pathologischen Anatomie des Gehörorgans vonnöthen, weshalb möglichst

zahlreiche und sorgfältige Sectionen bei Lebzeiten genau beobachteter Ohrkranken den Otologen als dringliche und bedeutungsvolle Aufgabe vorliegen. Meyer bedauert, dass von den Herren, welche sich zu einleitenden Vorträgen erboten, eine verhältnissmässig grosse Anzahl am Erscheinen verhindert worden sei; hierdurch seien die bedeutenden Erwartungen, welche man an die Verhandlungen der otologischen Section dieses Congresses geknüpft, von vornherein etwas abgedämpft worden.

Hierauf hielt Dr. Ladereit de Lacharrière (Paris) einen Vortrag über: Die verschiedenen Arten der subjectiven Gehörsempfindungen und ihre Behandlung. Die Gehörsempfindungen lassen sich je nach ihrem verschiedenen Ursprung in folgende Gruppen theilen: 1. die, welche den Verschluss der luftzuführenden Wege — Gehörgang und Tuba Eustachii — charakterisiren; 2. die, welche durch Steigerung des Labyrinthdruckes mittelst der Organe im Mittelohr hervorgerufen werden; 3. die, welche labyrinthären Ursprunges, durch Krankheiten im inneren Ohr hervorgebracht werden, und 4. solche, welche in den benachbarten Theilen des Ohres — pseudo-subjectiv — entstehen und deren Sitz der Arzt zu constatiren hat. — Die erste Gruppe der Geräusche entsteht durch Veränderung des atmosphärischen Druckes; sie sind gleichzeitig und continuirlich (ähnlich dem Geräusch von Mühlrädern, fernem Trommeln etc. — Die Geräusche der zweiten Gruppe werden von den Patienten mit Sausen des Windes in den Blättern, Brausen eines Flusses etc. verglichen. Solche Geräusche können oft für einen Augenblick durch Anwendung des pneumatischen Trichters aufgehoben werden. — Die Geräusche der dritten Gruppe werden immer als musikalische Töne bezeichnet; sie sind den Kranken meist sehr peinlich und können bisweilen ohne jede Verminderung der Hörschärfe vorhanden sein. — Die vierte Gruppe umfasst die sogenannten pseudo-subjectiven Gehörsempfindungen, welche besonders verpflanzte Gefässlaute, also pulsirend und durch Druck auf die grossen Halsarterien zu unterbrechen sind. — Unter den verschiedenen Mitteln nannte Dr. L. Charcot's Chininbehandlung, welche günstige Resultate gegeben habe, freilich oft auf Kosten des Gehörs, weshalb er diese Behandlung erst dann anwende, wenn andere sich erfolglos gezeigt. Die Anwendung des constanten Stromes bei Ohrensausen labyrinthären Ursprunges habe ihm oft glänzende Resultate gegeben, namentlich wenn Atonie der Gefässe vorhanden sei; der con-

stante Strom wurde gewöhnlich so angewendet, dass ein Pol in jedem Gehörgang applicirt wurde.

(Die *zweite Sitzung* war eine combinirte laryngo-otologische, in welcher Dr. Bosworth über die Tonsillen, ihren Bau und ihre Krankheiten vom praktischen Gesichtspunkte und Dr. Bresgen über chronischen Nasenrachenkatarrh sprachen.)

In der *dritten Sitzung*, 12. August Vorm., sprach Dr. Woakes (London) über die verschiedenen Arten der subjectiven Gehörsempfindungen und ihre Behandlung. — Als erste Gruppe der Gehörempfindungen bezeichnet Woakes diejenigen, welche auch von Anderen gehört werden können. Er erwähnt eines von ihm selbst beobachteten Falles, betreffend eine 30jährige Dame mit Taubheit und Sausen links, welche rechts ein knackendes, auch von ihm beobachtetes Geräusch hervorbringen konnte; dabei hob sich die Trachea. Im Trommelfell gleichzeitig keine Bewegung. Man sah eine kleine Arterie hinter dem Hammergriff pulsiren, die Patientin hatte aber nie eine pulsirende Gehörsempfindung. Woakes nimmt an, dass die Ursache hier, wie in anderen Fällen eine automatische Contraction des Musc. levator veli palatini gewesen sei, wodurch die klebrigen Wände des Tuba abwechselnd sich einander genähert und sich von einander entfernt haben. Woakes war, auf directe Untersuchungen gestützt, der Meinung, dass die Tuba normal offen stehe, so dass ein Theil des Luftstromes, durch den unteren Nasengang einströmend, direct in die offenstehende Tuba hineinpassire. — Die zweite Gruppe umfasst die eigentlich subjectiven Geräusche (pulsirende — klingende und zwitschernde — sausende — siedende). Sie entstehen erstens im Labyrinth, wo sie entweder durch a) Veränderungen des intralabyrinthären Gefässdruckes und zwar durch arterielle Hyperämie oder Anämie (pulsirende Geräusche) oder venöse Stase im Labyrinth und im naheliegenden Gehirnsinus (zwitschernde oder musikalische Geräusche, die oft nach einer anderen Stelle im Kopfe oder ausserhalb der Ohren hinverlegt werden), oder b) durch vermehrten und verminderten Druck von aussen auf die intralabyrinthäre Flüssigkeit (pulsirende Geräusche) hervorgerufen werden können; endlich wird c) ein Fall von Exostenbildung im Meatus auditorius internus mit Druck auf den Nervus acusticus aufgeführt. — Zweitens entstehen sie im Cavum tympani und den Eustachischen Trompeten und zwar a) durch Flüssigkeit im Cavum tym-

pani (gurgelnde Geräusche) — infolge verbesserter Behandlungsmethoden jetzt seltener als früher — b) durch Congestion der Trommelhöhlengefässe infolge von Tubenverschluss etc. — eine verengerte Tuba soll nach Woakes ein hörbares Reibungsgeräusch der durchströmenden Luft verursachen — (Geräusche wie Sausen des Windes), c) durch suppurative Mittelohrkatarrhe (wie b); d) die Trommelhöhlensklerose bedingt die subjectiven Gehörempfindungen durch die Trockenheit der Tubae und das dadurch entstehende veränderte Geräusch bei durchströmender Athemluft, ferner durch Contractionen des subparalytischen M. tensor veli und tensor tympani; e) endlich können sausende Geräusche durch mit der Athmung synchronische Bewegung des atrophischen Trommelfells und dadurch bedingte Stapesbewegung entstehen. — Drittens können sausende und brausende Geräusche hervorgebracht werden durch Ohrenschmalz, Geschwülste, Eczem etc. im äusseren Gehörgang, indem reflectorisch ein Reiz auf den Musc. tensor tympani hervorgerufen wird, und durch diesen erklärt sich auch der intermittirende Schwindel durch Ceruminalpfröpfe. — Viertens können Geräusche durch ausserhalb des Ohres liegende Ursachen hervorgerufen werden, wie Aneurysmen der Carotis, Anämie, etc. (pulsirende und sausende Geräusche.

An der diesem einleitenden Vortrage folgenden Discussion betheiligten sich Dr. Wilh. Meyer (Kopenhgen) und Dr. Rumbold (St. Louis). Meyer bemerkte, dass, wie schätzenswerth auch die schematische und anatomisch localisirte Eintheilung der subjectiven Gehörempfindungen sei, so sei sie doch kaum im Stande, in jedem concreten Fall genügende Aufschlüsse über die Ursachen der Gehörsempfindungen zu geben. Meyer glaubt, dass besonders zahlreiche Sectionen ein unumgängliches Bedürfniss für die eingehende Kenntniss dieser oft räthselhaften Erscheinungen sei. Er führte einen Fall subjectiver und zugleich objectiver Gehörsempfindung an, deren Localisation und Enstehungsart ihm dunkel geblieben: Ein 24jähriger, kräftiger Landmann litt seit drei Jahren ohne Abnahme des Gehörs an pulsirenden Geräuschen in beiden Ohren.[1]) Die laute Pulsation war dem Herzschlag isochronisch und konnte durch Compression der Carotis communis und externa durchaus beseitigt werden. Herz und Carotidentöne normal; Druck auf die A. auricularis post. ohne

1) Die Pulsationen waren deutlich hörbar, besonders wenn man das Ohr an das des Kranken legte.

Einfluss. Durch gelungenes starkes Lufteinblasen durch den Tubakatheter in die rechte Trommelhöhle wurde die Gehörsempfindung an dieser Seite subjectiv und objectiv vollständig aufgehoben; linkerseits gelang Catheterismus unvollständig und beeinflusste die Gehörsempfindungen nicht. Beide Trommelfelle zeigten geringe Abweichung der Spannung und leicht eingezogene Hammergriffe. — Dr. Rumbold hob die Bedeutung gleichartiger Spannung der Trommelfelle hervor und bemerkte gegen Dr. Woakes, dass die Trommelfelle bei jeder In- und Exspiration ihre Spannung verändern müssten, wenn, wie Woakes behauptete, die Tubae normal offen ständen. Rumbold nahm an, dass die meisten Gehörsempfindungen durch eine Paralysis agitans der Binnenmuskeln des Mittelohres entständen; die für jeden Kranken charakteristische Gehörsempfindung entstehe dadurch, dass ein bestimmter, von aussen kommender Schalleindruck, welcher dem hyperästhetischen Zustand des betreffenden Muskelnerven entspricht, auf den krankhaft angegriffenen Nerven einwirkt, so dass er dieselben Bewegungen der Gehörknöchelchen, wie der von aussen kommende Laut, hervorruft. Deshalb behaupten die Patienten so oft, dass ihre Gehörsempfindung ihnen bekannten Lauten oder Geräuschen ähnlich sei (Beispiel eines Kranken, welcher jahrelang das Geräusch einer Wassermühle im Ohr behielt, nachdem er sich aus ihrer Nähe entfernt hatte). — Dr. Ladreit de Lacharrière sprach die Vermuthung aus, dass die entotischen, objectiv hörbaren Geräusche durch einen Druck der retrahirten Trommelhöhlenschleimhaut auf eines der arteriellen Gefässchen der Trommelhöhle hervorgebracht sein könnten.

Vierte Sitzung 12. August Nachmittags. Dr. B. Baginsky (Berlin) sprach sich unter Vorzeigung von Präparaten der Gehörschnecke dahin aus, dass auf Grund seiner Untersuchungen der experimentelle Beweis geführt sei, dass die höheren Töne in der Basis, die tiefen in der Spitze der Schnecke vernommen werden.

Darnach hielt Dr. Boucheron (Paris) einen Vortrag über Pseudomeningitis bei jungen Taubstummen und über Taubstummheit durch „Otopiesis", d. h. Compression des inneren Ohres. Letztere entstehe oft durch Infectionskrankheiten sowie unter anderen Verhältnissen bei Kindern, indem ein Nasenrachenkatarrh sich auf die Tuben ausbreite und diese verschliesse. Die Rarefaction in der Trommelhöhle veranlasse atmosphärischen

Ueberdruck auf das Trommelfell und auf die Labyrinthflüssigkeit. Der so comprimirte Nerv. acusticus veranlasse Taubheit und Ohrensausen, der Einfluss auf die Nerven der halbzirkelförmigen Kanäle Gleichgewichtsstörungen; durch einen Reflex auf die Medulla oblongata entstehe Vagusreizung mit Uebelkeit und Erbrechen, Reizung des Nervus facialis mit Gesichtszuckungen, des Nervus trigeminus mit Zähneknirschen etc. Eine Reizung des thermischen Centrums könne Temperatursteigerung veranlassen. Der Unterschied von einer Meningitis ist nur durch Lufteinblasen durch die Eustachi'schen Röhren zu erweisen, welche plötzlich die genannten Symptome verschwinden macht. Ohne Lufteinblasung wird der Nervus acusticus gelähmt und es entsteht Taubheit bezw. Taubstummheit. Boucheron hat versucht, experimentell durch Aetzungen die Tuben bei Hunden zu verschliessen und hat darauf die Trommelhöhlen luftleer gefunden; er glaubt in solchen Fällen die Destruction der Endäste des Gehörnerven, sowie des Corti'schen Organes mikroskopisch constatirt zu haben. Er theilt die Otopiesis in die pseudomeningitische, epileptiforme und einfache; erstere kann wiederum mit und ohne Fieber auftreten. Nach Aufzählung der Symptome beschreibt Boucheron den Zustand des Nasenrachenraumes dieser Kranken und äussert, dass dieser Zustand sich bei vielen Taubstummen finde. In vielen Fällen glaubt Boucheron durch eine zweckmässige Behandlung der Tuben und Trommelhöhlen Taubstummheit geheilt zu haben. Die Erblichkeit der Taubstummheit liege oft in der Erblichkeit der Nasenrachenaffection und ähnlicher Zustände; Erkältung bald nach der Geburt dürfe auch von Einfluss sein. Boucheron katheterisirt taubstumme Kinder in der Chloroformnarkose.

An der Discussion nahmen Dr. Woakes (London), Dr. Ladreit de Lacharrière (Paris) und Dr. Baginsky (Berlin) Theil; alle sprachen die Ansicht aus, dass die von Boucheron mitgetheilten Beobachtungen und Versuche seine Theorie nur unvollkommen erklärten.

Fünfte Sitzung 14. August Vormittags. Nach einem laryngologischen Vortrag von Dr. B. Fränkel (Berlin) über Reflexneurosen theilt Dr. L. W. Salomonsen (Kopenhagen): Bemerkungen über die Aetiologie der Taubstummheit und über den Taubstummenunterricht besonders in Dänemark, mit. Unter den indirecten Ursachen sind Verwandt-

schaftsehen, Erblichkeit, Alkoholismus hervorzuheben; unter den directen Ursachen nimmt der Scharlach den ersten Rang ein. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen lassen auf Gehirnfehler als die Hauptursache der Taubstummheit schliessen. Von den beiden Unterrichtsmethoden Taubstummer trägt der Sprachunterricht seit dem Mailänder Congress 1880 mehr und mehr den Sieg davon. In Dänemark werden alle uneigentlichen Taubstummen und die begabten eigentlichen Taubstummen nach der Sprachmethode unterrichtet; nur die schlechtbegabten Taubstummen nach der Zeichenmethode. Der Taubstummenunterricht ist in Dänemark obligatorisch.

Dr. Ladreit de Lacharrière bemerkte, dass nach seiner Erfahrung in 20 Proc. die Taubstummheit angeboren, in 80 Proc. erworben sei. 5 Proc. taubstumm geborene Kinder fielen auf Verwandtschaftsehen. In Frankreich werden nur bis zum 4. Jahre taubstumme Kinder nach der Zeichenmethode unterrichtet. Die Eintheilung der Taubstummen nach ihrer Intelligenz will er nicht gelten lassen. Er erkennt Dänemark die Ehre zu, unter den europäischen Staaten zuerst obligatorischen Taubstummenunterricht eingeführt zu haben.

Dr. Mygge (Kopenhagen) theilt als Resultat eigener Untersuchungen Folgendes mit: Von 234 Schülern des königlichen Taubstummeninstitutes in Kopenhagen (1858—1877) hatten 15 Proc. Verwandte (meist Eltern oder Geschwister) mit verschiedenen Ohrenleiden. Er hebt die eminente Erblichkeit der Taubstummheit hervor, welche eine oder mehrere Generationen überspringen könne. Mit Rücksicht auf die Consanguinität fand er diese in 7 Proc. unter 252 Fällen, in 10 Proc. sogar, wenn nur die taubstumm Geborenen in Betracht kamen.

Sechste Sitzung 14. August Nachmittags. Prof. Schwartze (Halle): Die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes. Nach einer geschichtlichen Einleitung, in welcher zuförderst die erste Periode (1750—1791) der Operation kurz erwähnt wird, werden Forget, Follin und besonders v. Tröltsch als die Männer genannt, welche für die Wiederaufnahme der Operation von Bedeutung gewesen seien. Die bahnbrechende Arbeit des Vortragenden von 1873, welche ausser einer Reihe von Operationsfällen eine genaue topographische Anatomie des Operationsterrains brachte, verallgemeinerte nicht nur die Anwendung derselben, sondern wies als einzig sichere Ausführungsart den Ge-

brauch von Hammer und Meissel nach. Als Indicationen nennt Schwartze, gestützt auf mehr als 200 eigene Fälle folgende: 1. Acute Entzündung des Warzenfortsatzes mit Eiterrention in seinen Knochenzellen, wenn nach Eisbehandlung und Wilde's Incision die ödematöse Schwellung, Schmerz und Fieber nicht nachlassen. 2. Chronische Entzündung des Warzenfortsatzes mit subcutanen resp. subperiostealen Abscessen oder Fisteln am Warzenfortsatz, auch wenn zur Zeit keine das Leben bedrohenden Symptome bestehen; bei Senkungsabscessen an der hinteren oberen Gehörgangswand und nach dem Pharynx. 3. Bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz: Cholesteatom oder Eiterretention im Mittelohr, die bei Benutzung der natürlichen Wege nicht zu beseitigen ist, wenn sich Symptome einstellen, welche das Hinzutreten einer lebensgefährlichen Complication wahrscheinlich machen. 4. Wenn bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz ohne Eiterretention im Mittelohr der Warzenfortsatz der Sitz und Ausgangspunkt lange andauernder und unerträglicher Schmerzen ist, bei denen alle sonstigen Mittel erfolglos bleiben. Die Indication der Operation ist zweifelhaft bei langjährigen, unheilbaren Mittelohreiterungen, wo keine Entzündungen am Warzenfortsatz und keine Zeichen von Eiterretention im Mittelohr bestehen (als sogenannte prophylaktische Operation gegen mögliche letale Folgezustände). Die Operation ist contraindicirt bei sicheren Zeichen bereits vorhandener metastatischer Pyämie und bei sicheren Zeichen von secundärer Meningitis und Hirnabscess. — Nachdem der Vortragende vor leichtfertiger Erweiterung der Indicationen der Operation gewarnt — welche diese aufs Neue in Verruf bringen könne — beschreibt er seine Operationsweise mit möglichst weitem äusseren Ende des Knochentrichters und die Nachbehandlung, für welche zur Offenhaltung des Knochenkanales der Bleinagel von Wichtigkeit sei. Die Nachbehandlung müsse besonders sorgfältig durchgeführt werden und dauere bei acuten Processen meist 1—3 Monate, bei chronischen durchschnittlich 9 Monate. Unter den Gefahren der Operation werden Verletzungen der Dura, Blutungen und Pyämie als die wesentlichsten hervorgehoben und es wird auf die Mittel eingegangen, dieselben zu vermeiden. Schliesslich motivirt Prof. Schwartze die von ihm aufgestellten Conclusionen: 1. Die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes ist ein werthvolles Mittel zur Heilung der schwersten und lebensgefährlichsten Erkrankungen des Ohres. 2. Die Gefahr der Operation ist im Ver-

hältniss zur Gefahr der dadurch zu heilenden Krankheit als eine geringe zu betrachten.

Hierauf sprach Dr. Wilh. Meyer (Kopenhagen) über den „Fall Berger.“ Um diesen für das Schicksal der Mastoidoperation bedeutungsvollen Operationsfall näher kennen zu lernen, habe der Vortragende die einschlägige gleichzeitige Literatur in den Kopenhagener Bibliotheken studirt. Er sei hierbei auf keine besonders neuen Thatsachen gestossen, doch sei es ihm höchst auffallend erschienen, dass es weder aus dem Sectionsbericht, noch aus den Abhandlungen gleichzeitiger dänischer chirurgischer Autoritäten über diesen Fall erhelle, dass die Operation im vorliegenden Falle auf verkehrte Weise ausgeführt sei. Dass dies indess dennoch der Fall gewesen, könne mit Bestimmtheit angenommen werden, wiewohl der Hofchirurg Kölpin, der die Operation ausgeführt, als tüchtiger Chirurg bekannt gewesen sei, und zu seiner Uebung dieselbe Operation 8 mal vorher an Leichen verschiedenen Alters vollzogen habe. Es gehe nämlich aus den mündlichen Aussagen bei der Obduction gegenwärtiger Aerzte hervor, dass die Bohröffnung einen Zoll über der Mitte des Warzenfortsatzes angelegt sei, und die nachfolgenden reizenden Einspritzungen in den Bohrkanal könnten den Reiz des zu tief eingedrungenenen (3‴, während der Knochen nur 2‴ dick war) Bohrinstrumentes nur vermehrt haben. Dass die purulente Meningitis auf der entgegengesetzten Seite des Gehirns am stärksten ausgesprochen gewesen sei, widerspreche dieser Annahme nicht. Ob bei der Einbohrung der Sinus transversus verletzt worden (wie von Einigen angenommen), sei nicht mit Sicherheit zu constatiren, wiewohl die geringe Blutung aus dem Bohrkanal und die später eingetretene Schwellung der gleichseitigen Augenlider dafür sprechen könne. — Aber gerade der Umstand, dass die gleichzeitige ärztliche Welt über die fehlerhafte Ausführung der Operation in Ungewissheit blieb, musste ohne Zweifel mächtig dazu beitragen, die Chirurgen von einer Operation abzuwenden, welche man bis dahin als gefahrlos betrachtet hatte, besonders da die letzten Operationsfälle das Vertrauen, welches man anfangs in die neue Operation gesetzt, durch ihren Erfolg mit Rücksicht auf die Abhülfe des Leidens keineswegs rechtfertigten. Dazu kam die Unbestimmtheit der Indication, indem die Petit'schen Fälle (veröffentlicht nach seinem Tode 1773) mit ihrer gesunden Indication zu jener Zeit ausserhalb Frankreichs nirgends bekannt gewesen zu sein scheinen. Ebensowenig scheint

die Abhandlung eines Kopenhagener Verfassers, des ausgezeichneten Chirurgen Henricus Callisen, welcher nach dem Tode Berger's über die künstliche Eröffnung des Warzenforsatzes schrieb, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich hingezogen zu haben, wozu der lateinische Text beigetragen haben mag. Callisen's Indicationen sind den Petit'schen ähnlich und seine Vorschriften über die Ausführung der Operation sind so vollständig und vorzüglich, dass sie noch heutigen Tages, falls eine Anbohrung des Processus mastoideus vorgenommen werden sollte, als Richtschnur für ein gefahrloses Verfahren dienen könnten. Immerhin bleibe es nach der Meinung des Vortragenden räthselhaft, wie diese auch in ihrer unvollkommenen Form oft so segensreiche Operation über 30 Jahre in Vergessenheit gerathen konnte. Der Grund hierzu könne kaum allein in dem Rückschlag gegen den ursprünglichen Enthusiasmus zu suchen sein, mit welchem die Anbohrung des Warzenfortsatzes zuerst aufgenommen worden sei. Nebenbei dürfte ohne Zweifel die mangelhafte Kenntniss der pathologischen Anatomie des Mittelohres sowie der normalen und pathologischen Anatomie des Processus mastoideus bedeutend ins Gewicht fallen.

An der Discussion über den Schwartze'schen Vortrag nahmen Dr. Wehmer (Frankfurt a/O), Dr. Wilh. Meyer (Kopenhagen) und Dr. Tidemand (Stavanzer) Theil. Die Discussion betraf die Indication (bei eingetretener Pyämie etc.), sowie die Anwendung der Antiseptik während des Operationsverfahrens und bei der Nachbehandlung.

Siebente Sitzung 15. August Vormittags. Dr. V. Bremer (Kopenhagen): Ueber die Bedeutung der Ohrenkrankheiten für die militärische Dienstpflicht. Nachdem der Vortragende sein Bedauern darüber ausgesprochen, dass in den meisten Ländern bei der Aushebung Wehrpflichtiger zu wenig Rücksicht auf Ohrenleiden genommen werde (sie seien denn suppurativ), sowie darüber, dass ohrenleidende Soldaten allzu nachlässig behandelt würden, betont er die Nothwendigkeit, dass die Militärärzte mit der Untersuchung und Behandlung des Ohres vertraut sein müssen. Diese Nothwendigkeit sei auch vorhanden rücksichtlich der Constatirung von Simulation. Bremer gab eine Uebersicht der Schritte, welche in den letzten Jahren gethan seien, um die Erfahrungen der Ohrenheilkunde für die Untersuchung Dienstpflichtiger praktisch zu verwerthen, und nachdem

er ein Resumé der bezüglichen Regulation in den verschiedenen Ländern kritisirend mitgetheilt, wendet er sich den bis dahin ganz ausser Acht gelassenen Ohrenkrankheiten zu, welche seiner Meinung nach Berücksichtigung verdienten (acuter und chronischer, nicht suppurativer Mittelohrkatarrh, Krankheiten des Labyrinthes). Endlich wird die Erwünschtheit gleichartiger Bestimmungen in allen Armeen (auch für das Maass der Hörfähigkeit) hervorgehoben. Bremer hatte vor der Sitzung einen Abdruck der Bestimmungen der verschiedenen Staaten für die Untersuchung der Gehörorgane bei der Soldatenaushebung an die Mitglieder der Section vertheilen lassen, in denen zugleich die Vorschläge des Vortragenden sowohl bezh. vollkommenen Ausschlusses vom Militärdienst, als bedingter Annahme mitgetheilt werden.

Die nachfolgende Discussion, an welcher sich die Herren Dr. Ladreit de Lacharrière (Paris), Prof. Schwartze (Halle), Generalchirurg Thaulon (Christiania), Dr. Keyser (Stockholm) und Dr. Wilh. Meyer (Kopenhagen) betheiligten, hatte besonders die Ausführbarkeit der Bremer'schen Vorschläge zum Gegenstand. Schliesslich wurde der folgende Vorschlag des Dr. Wilh. Meyer von der Section genehmigt, nämlich: 1. Die genannten Vorschläge durch die Herren Delegirten der verschiedenen Länder zur Kenntniss ihrer resp. Regierungen zu bringen. 2. Hierdurch zu einer gleichförmigen Gesetzgebung in den verschiedenen Staaten mit Rücksicht auf die Bedeutung der Ohrenkrankheiten bei der Aushebung Wehrpflichtiger beizutragen. 3. Den Wunsch auszusprechen, dass die Kenntniss der Otologie für alle Militärärzte eine obligatorische werde.

In derselben Sitzung hielt Dr. O. Bull (Christiania) einen Vortrag über nervöse Ohrenkrankheiten. Er betont ihre Häufigkeit, indem er angibt, dass unter 3200 von ihm im Laufe der letzten 6 Jahre untersuchten Ohrenkranken sich 3 Proc. mit primärem Labyrinthleiden vorgefunden hätten. Von diesen waren 7 Fälle durch excessive Schalleindrücke auf das Ohr entstanden, in 6 lag Consanguinität, in 5 Sturz auf den Kopf, in 5 Syphilis als Ursache vor. Mittelohr- und Gehirnleiden seien sorgfältig ausgeschlossen worden. Das Labyrinthleiden wurde in die Cochlea verlegt, wenn das Gehör für einzelne Töne oder eine Reihe von Tönen erloschen war, oder gewisse Töne schmerzlich empfunden wurden (6 Fälle, davon 2 an verwandten Patienten mit Retinis pigmentosa); Gleichgewichtsstörungen wurden ihrer

Ursache nach in die halbzirkelförmigen Kanäle verlegt (10 Kranke, davon 4 mit paroxysmatischem Schwindel).

In der *achten Sitzung*, 16. August Vormittags, wurden ausschliesslich von den Herren Dr. Bremer (Kopenhagen) für Dr. Delstanche (Brüssel) und von Dr. Sexton (New-York) Instrumente vorgezeigt.

X.

Bemerkungen

zu dem

„Bericht[1]) über die vom 1. April 1881 bis 1. April 1884 in der otiatrischen Universitätsklinik zu Berlin behandelten Ohrenkranken von Dr. L. Jacobson, Assistenzarzt."

Von

Dr. Benno Baginsky,
Privatdocent in Berlin.

In dem vorliegenden Bericht theilt Jacobson einen Fall: „Schwindelanfälle bei Einwirkung des c^4" (S. 294) mit, betreffend einen 36jährigen Kaufmann, der seit 5 Jahren permanentes Sausen in beiden Ohren hat mit zunehmender Schwerhörigkeit, welche allmählich sehr hochgradig geworden ist, so dass der Kranke bei der Aufnahme in die Klinik rechts mässig laute, links laute Sprache am Ohr hört. „Hält man ihm die stark angeschlagene c^4-Gabel dicht vor das rechte Ohr, so wird dem Patienten für die Dauer einiger Secunden schwindelig und er schwankt deutlich in der Richtung nach hinten und links." Jacobson glaubt, dass diese Beobachtung nicht ohne Belang sei für die Erklärung mancher Gleichgewichtsstörungen und kommt, indem er nach einer Ursache für diese Störungen sucht, zu der unter all den denkbaren Annahmen am meisten berechtigten, dass hier eine Reizung des Hörnerven vorliegt, welche reflectorische Gleichgewichtsstörungen verursachte. Er schliesst hieraus, dass „Reizung des Hörnerven in manchen Fällen Schwindel erzeugen kann, was Baginsky bekanntlich entschieden bestreitet".

Dieser letztere Passus bedarf einer factischen Berichtigung. Jacobson legt mir hier eine Behauptung unter, welche ich an keiner Stelle bisher gethan habe. In meiner Arbeit[2]) über die

1) Dieses Archiv XXI. Bd. 4. Heft. S. 276 ff.

2) Archiv f. Anatomie u. Physiologie. 1881. Physiologische Abtheilung.

Folgen von Drucksteigerung in der Pauckenhöhle und die Function der Bogengänge ist, wie es naturgemäss bei der Behandlung der Frage nicht anders sein kann, immer nur die Rede von den vestibulären Acusticuszweigen, und wenn im Schlussresumé der Kürze halber gesagt ist[1]); „Das Ohrlabyrinth hat mit den Gleichgewichtsstörungen direct nichts zu thun", so ist doch Jedem, der die Arbeit nur einigermaassen mit Verständniss gelesen hat, klar, dass auch hier nur von den vestibulären Acusticuszweigen die Rede sein kann, da ja der Nervus cochleae mit den Bogengängen nichts zu thun hat. Wenn nun Jacobson „durch Erregung der c^4-Faser" in der Schnecke, wie er sich auszudrücken beliebt, für einige Secunden Schwindel erzeugt, so ist wohl mehr als einleuchtend, dass das, was Jacobson will, sich überhaupt mit meinen Behauptungen gar nicht deckt. Es sind eben zwei verschiedene Dinge, welche Jacobson in Vergleich bringt, seine Erregung betrifft den Nervus cochleae, bezw. einzelne Fasern desselben, meine Versuche und die diesbezüglichen Schlussfolgerungen beziehen sich auf die Vorhofsnerven. Jacobson empfindet den Mangel und das Fehlerhafte seines Vergleiches, indem er gleichzeitig hinzusetzt: „Möglich wäre ja auch, dass beim Erklingen der C^4-Gabel noch andere Theile des Acusticus, z. B. Fasern des Vestibularzweiges in Reizzustand versetzt würden." Wie Jacobson sich den diesbezüglichen Vorgang denkt, gibt er nicht an; möglich ist allerdings alles, nur können derartige Möglichkeiten nicht ernstlich in Betracht gezogen werden, wenn es sich darum handelt, so schwierige Probleme der Lösung näher zu bringen.

Was die Frage selbst anlangt, ob in manchen Fällen vom Acusticus aus auf dem Wege des Reflexes Schwindelerscheinungen ausgelöst werden können, so bedurfte es nicht erst der Ueberlegung Jacobson's, zumal dies eine längst bekannte Thatsache ist; Reizungen sensibler und sensorischer Nerven sind bei dazu disponirten (nervösen) Individuen von Reflexen der mannigfachsten Art gefolgt; ich erinnere nur beispielsweise an die zeitweilig auftretenden Schwindelerscheinungen bei Retinalerkrankungen, ferner an die Schwindelerscheinungen, welche bei manchen Kranken durch Reizung des Trigeminus und Vagus entstehen; in ähnlicher Weise verhält sich auch der Acusticus. Mit diesen Erfahrungen, welche längst bekannt sind und in der ärztlichen

1) l. c. S. 221.

Praxis täglich immer wieder von Neuem gemacht werden, wird indess die Frage, auf die es hier ankommt, in keiner Weise berührt; hier handelt es sich wesentlich darum, ob das Vestibulum der Function des Hörens dient oder ob es Beziehungen zum Gleichgewicht hat. Zur Klärung derselben trägt der Jacobson'sche Fall auch nicht im Geringsten bei, ebensowenig, wie er einiges Licht auf die in Rede stehende Streitfrage wirft; er kann es auch nicht, zumal, was Jacobson entgangen zu sein sein scheint, der Stimmgabelversuch an einem hochgradig ohrkranken Individuum ausgeführt ist, bei dem degenerative Vorgänge im Acusticus oder in den Nervenendapparaten Platz gegriffen haben können, Complicationen, deren Consequenzen sich gar nicht übersehen lassen. Hier scheint es sich um einen Reflex vom erkrankten Acusticus gehandelt zu haben.

Nicht viel glücklicher ist Jacobson bei der Mittheilung eines zweiten Falles von doppelseitiger Menière'scher Erkrankung[1]); in diesem Falle handelt es sich um einen Briefträger, der die beiden letzten Sprossen einer Leiter herunterfiel, nachdem er angeblich vorher das Bewusstsein verloren hatte. Nach Wiederkehr des Bewusstseins bestand vollkommene Taubheit. Jacobson nimmt in diesem Falle die apoplektische Form des Morbus Menieri an und beruft sich gelegentlich der Mittheilung zweier anderen Fälle von einseitiger Menière'scher Krankheit zum Zwecke der Erklärung der unwillkürlichen Augenbewegungen und des Schwindels auf Högyes, Moos u. A., welche in ihren Anschauungen mit mir differiren. In so weit hier physiologische Experimente in Betracht kommen, werde ich auf Grund erneuter Prüfung der vorliegenden Frage namentlich Högyes gegenüber an einer anderen Stelle[2]) meinen alten Standpunkt wahren; was die klinischen Thatsachen anlangt, so halte ich es für gerathen, statt auf das Gebiet der Hypothese mich zu begeben, ruhig zu warten, bis mir genügende und gute Obductionsbefunde zur Seite stehen.

1) l. c. S. 291.

2) Diese Arbeit wird demnächst im Archiv für Anatomie u. Physiologie erscheinen.

XI.

Ueber die Beziehung des Hörnerven zum Gleichgewicht.

(Erwiderung an Herrn Dr. B. Baginsky.)

Von

Dr. L. Jacobson.

Im 21. Bande dieses Archivs (S. 294—298) berichtete ich über einen Fall, welcher mir zu beweisen schien, dass die von Herrn B. Baginsky aufgestellte Behauptung, nach welcher das Ohrlabyrinth auf die Erhaltung oder Störung des Gleichgewichts gar keinen Einfluss zu üben vermöge, unhaltbar sei.

Hiergegen hat Herr Baginsky Widerspruch erhoben.[1] Seiner Angabe nach wäre ihm meinerseits eine Behauptung untergeschoben worden, welche er niemals aufgestellt hätte. Wenn er die Beziehungen des Hörnerven zum Gleichgewicht geleugnet habe, so hätte er hierbei immer nur die vestibulären Acusticuszweige im Sinne gehabt. In seiner Arbeit: „Ueber die Folgen von Drucksteigerung in der Paukenhöhle und die Function der Bogengänge", hätte er allerdings einmal — fälschlich — gesagt: „Das Ohrlabyrinth hat mit den Gleichgewichtsstörungen direct nichts zu thun"; das sei aber nur im Schlussresumé „der Kürze halber" geschehen.

Ich habe zu untersuchen, in wie weit dieser Einwand gerechtfertigt ist.

Herr Baginsky hat seine Untersuchungen über den fraglichen Gegenstand an drei verschiedenen Orten veröffentlicht, und zwar einmal in den Monatsberichten der königl. Academie der Wissenschaften zu Berlin. 1881, sodann im Archiv für Anatomie u. Physiologie. 1881, und endlich in dem Biologischen Centralblatt. 1. Jahrgang. In dem letzteren sagt er

1) Bemerkungen zu dem „Bericht über die vom 1. April 1881 bis 1. April 1884 in der otiatrischen Universitätsklinik zu Berlin behandelten Ohrenkranken von Dr. L. Jacobson, Assistent."

S. 443: „Aus diesen Versuchen geht, wie ersichtlich, hervor, dass das Ohrlabyrinth in keinem ursächlichen Zusammenhang mit den Schwindelerscheinungen steht, dass sie vielmehr bedingt sind durch die Mitläsion dem Ohr benachbarter Gehirnpartien."

S. 446: „Unter diesen Umständen bedarf es keines Beweises weiter, dass die Gleichgewichtsstörungen weder einer Reizung noch einer Lähmung der labyrinthären Acusticuszweige, wie vielfach behauptet wurde, ihre Entstehung verdanken."

und im Archiv f. Anatomie und Physiologie

S. 215: „Meine ferneren Untersuchungen werden aber erweisen, dass solche Gleichgewichtsstörungen, wie sie bei meinen früheren Experimenten beobachtet worden sind, und wie auch Exner sie bei seinen Kaninchen beschrieben hat, mit einer Läsion des Ohres in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen."

S. 219: „Unter diesen Umständen bedarf es kaum noch eines Beweises, dass die Gleichgewichtsstörungen weder einer Reizung noch einer Lähmung der labyrinthären Acusticuszweige, wie bisher vielfach behauptet wurde, ihre Entstehung verdanken."

S. 220: „Die physiologischen Versuche beweisen somit unzweifelhaft, dass das Ohrlabyrinth und speciell die Vorhofszweige des Acusticus keinen Einfluss üben auf die Erhaltung oder Störung des Gleichgewichts."

ferner S. 220: „Wenn es einer weiteren Stütze noch bedarf, das Labyrinth für die Schwindelerscheinungen als causales Organ auszuschliessen, so finden wir sie in der Pathologie in reichlichem Maasse."

und schliesslich S. 221: „Das Ohrlabyrinth hat mit den Gleichgewichtsstörungen direct nichts zu thun."

Unter „Ohrlabyrinth" versteht man nach Angabe der hervorragendsten Anatomen und Physiologen, wie Henle, Hyrtl, Waldeyer, Hensen, v. Helmholtz, Bogengänge, Vorhof und Schnecke. Es ist demnach ersichtlich, dass Herr Baginsky nicht nur „im Schlussresumé der Kürze halber", sondern an zahlreichen Stellen seiner bezüglichen Publicationen etwas Falsches behauptet hat, und darf er sich daher nicht wundern, wenn seine Behauptungen als unrichtig bezeichnet werden. —

Ich komme nun zu einem zweiten Punkte der gegen mich gerichteten „Bemerkungen" des Herrn Baginsky. Derselbe meint, dass, wenn er auch in dem vorhin citirten Resumé von dem Ohrlabyrinth gesprochen habe, dennoch Jedem, der seine Arbeit „nur einigermaassen mit Verständniss" gelesen hätte, klar sein müsse, dass auch hier nur von den vestibulären Acusticuszweigen die Rede sein könne. Auch hierin muss ich leider widersprechen.

Herr Baginsky stellte einen grossen Theil seiner Versuche in der Weise an, dass er Thieren vom äusseren Gehörgange aus Flüssigkeiten in die Paukenhöhle spritzte. Bei allen Thieren, bei welchen er hiernach Schwindelerscheinungen beobachtet hatte, fand er bei der Obduction die Membran des runden Fensters gesprengt; er nimmt an, dass die Flüssigkeit in allen diesen Fällen nach Zerreissung der genannten Membran in die Schnecke und von hier durch den Aquaeductus cochleae zum Gehirn gelangt sei. In den Bogengängen fand sich von der eingespritzten Flüssigkeit nichts vor.

Wenn nun die Flüssigkeit nach Zerreissung der Membrana fenestrae rotundae in die Schnecke gedrungen ist, wie Herr Baginsky selber ausführlich darthut, so muss sie doch in erster Reihe den Schneckennerven reizen. Seine jetzige Behauptung, dass in allen seinen Versuchen für jeden Einsichtigen ausschliesslich die Vorhofsnerven in Frage kämen, entbehrt daher jeder Begründung. Dasselbe gilt für einen anderen Theil seiner Experimente, bei denen er Hunden mit einem Pfriemen Vorhof und Schnecke zerstörte. —

Hiermit könnte ich meine Erwiderung schliessen, wenn Herr Baginsky mir nicht noch den Vorwurf gemacht hätte, die Mittheilung meines Falles und die daran geknüpften Ueberlegungen wären vollständig überflüssig gewesen. Auch ohne dieselben hätte man längst gewusst, dass vom Acusticus aus in manchen Fällen reflectorisch Schwindel ausgelöst werden könne.

Hierauf habe ich zu entgegnen, dass ich selber bei der Besprechung meines Falls auf ähnliche in der Literatur vorliegende Angaben hingewiesen habe. Wenn es mir nicht überflüssig schien, meine Beobachtungen dennoch mitzutheilen, so geschah es, weil ich Gelegenheit hatte, den betreffenden Patienten wiederholentlich auf das Genaueste zu untersuchen und mich so vor Täuschungen möglichst zu schützen, während andere einschlägige Fälle so kurz publicirt sind, dass sie zur Lösung der in Rede stehenden Streitfrage nicht gut verwerthet werden können.

Nach Herrn Baginsky ist es eine längst bekannte und in der Praxis alltäglich zu constatirende Thatsache, dass Reizung sensibler und sensorischer Nerven bei dazu disponirten Individuen von Reflexen der mannigfaltigsten Art, z. B. von Schwindelerscheinungen, gefolgt sind. Wenn dem so ist, warum behauptet Herr Baginsky dann mit so grosser Bestimmtheit, dass der

Nervus vestibuli mit Gleichgewichtsstörungen gar nichts zu thun haben könne?

Hält Herr Baginsky den N. vestibuli etwa für einen motorischen oder secretorischen Nerven?

Mir kam es bei Publication meines Falles ausschliesslich darauf an, gegenüber den wiederholten entgegengesetzten Angaben Baginsky's darzuthun, dass eine Reizung des Hörnerven reflectorisch Gleichgewichtsstörungen erzeugen kann. Der Vorwurf, es sei mir entgangen, dass es sich in meinem Falle um einen Ohrenkranken gehandelt habe, ist um so befremdender, als sich Herr Baginsky selber zur Stütze seiner gegentheiligen Ansichten auf die Erfahrungen der Pathologie beruft.[1]) Zudem sind es doch gerade die Schwindelerscheinungen der Ohrenkranken, welche den Arzt insbesondere interessiren müssen.

Ob die Gleichgewichtsstörungen beim Erklingen der c^4-Gabel in meinem Falle durch eine Erregung der „c^4-Nervenfaser" ausgelöst worden waren, wünschte ich ausdrücklich unerörtert zu lassen; es wäre ja auch möglich, so fügte ich in meinem Bericht, S. 297 und 298 hinzu, dass hierbei noch andere Theile des Acusticus, z. B. Fasern des Vestibularzweigs in Reizzustand versetzt würden. Herr Baginsky macht mir auch hieraus einen Vorwurf. „Möglich", sagt er, „ist allerdings Alles, nur können derartige Möglichkeiten nicht ernstlich in Betracht gezogen werden, wenn es sich darum handelt, so schwierige Probleme der Lösung näher zu bringen."

Ich bin im Gegensatz zu Herrn Baginsky der Meinung, dass es geboten sei, alle Möglichkeiten in Betracht zu ziehen und ganz besonders, wenn es sich darum handelt, so schwierige Fragen zu erörtern. Wenn Herr Baginsky eine Aufklärung darüber vermisst hat, wie ich mir beim Erklingen der stark angeschlagenen c^4-Gabel das Zustandekommen einer Erregung nicht nur in der c^4-Faser, sondern auch in anderen Theilen des Hörnerven, z. B. in Fasern des Vestibularzweigs vorstelle, so bemerke ich ihm, dass bei Einwirkung eines jeden Schalls die Labyrinthflüssigkeit durch die Steigbügelplatte an diejenigen Stellen fortgeschoben wird, an denen sie ausweichen kann. Hierbei wird sie auch an den Otolithen vorbeistreichen und in die Säcke Bewegung bringen, wobei nach v. Helmholtz wohl Wirbelbewegungen in den halbzirkelförmigen Kanälen entstehen dürften.

1) Arch. f. Anatomie und Physiologie. 1881. S. 220.

(Näheres hierüber in Hensen's Physiologie des Gehörs in Hermann's Handbuch. III. 2 S. 106.) Dem zufolge hat die Annahme einer möglichen Erregung solcher Hörnervenfasern, deren elastische Endapparate nicht auf c^4 abgestimmt sind, bei Anstellung meines Versuches volle Berechtigung. Ich möchte aber ferner bemerken, dass, da es sich um einen Ohrenkranken handelte, vielleicht auch eine Verstimmung der elastischen Endapparate des Nerv. acusticus stattgehabt haben könnte, so zwar, dass statt derjenigen Fasern, welche physiologisch durch die c^4-Gabel in Reizzustand versetzt werden, hier andere eintraten.

Was die Einwände des Herrn Baginsky bezüglich einiger in meinem Bericht enthaltener Fälle Menière'scher Erkrankung anlangt, so gehe ich auf dieselben hier nicht näher ein, da ich diese Fälle nicht veröffentlicht habe, um Herrn Baginsky's Behauptungen zu widerlegen. Wenn Herr Baginsky, wie er am Ende seiner „Bemerkungen“ sagt, behufs Deutung der hier in Frage kommenden klinischen Thatsachen ruhig so lange zu warten gedenkt, bis ihm gute Obductionsbefunde zur Seite stehen, so habe ich dagegen gewiss nichts einzuwenden. Nur möchte ich ihm zu bedenken geben, dass doch einige Obductionsbefunde, welche seinen Behauptungen direct widersprechen, in der Literatur bereits vorhanden sind. So sagt Menière in Bezug auf seinen bekannten Fall, betreffend ein junges Mädchen, welches unter vollständiger Ertaubung, heftigem Erbrechen und fortwährendem Schwindel am fünften Tage der Erkrankung starb, ausdrücklich, dass er bei der Section Gehirn und Rückenmark vollständig gesund gefunden habe [1]); desgleichen fand Exner [2]) bei zwei Kaninchen mit „Menière'scher Krankheit“ wohl eine Mittelohr- und Labyrinthaffection, im Gehirn indessen nichts Abnormes; endlich berichtet Herr Baginsky selbst (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1881. S. 202) über eine grössere Zahl von Thieren, bei welchen er durch Einspritzungen von Flüssigkeiten in die Paukenhöhle Nystagmus und Kopfverdrehung erzeugt hatte, und bei denen die Section wohl eine Erkrankung der Paukenhöhle und des Labyrinthes, am Gehirn indessen normale Verhältnisse ergab.

1) Gazette médicale de Paris. 1861. p. 598: „La nécropsie démontra, que le cerveau, le cervelet et le cordon rachidien étaient absolument exempts de toute altération.“

2) Sitzungsberichte der kaiserl. Academie der Wissenschaften zu Wien. 1874. S. 153—155.

XII.

Besprechungen.

2.

August **Lucae**, Zur Entstehung und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. Berlin 1884. Otto Enslin.

Besprochen von

Dr. K. Bürkner.

Verfasser fand, dass subjective Gehörsempfindungen weit häufiger, als man gewöhnlich annimmt, auf einen äusseren Schallreiz als nächste veranlassende Ursache zurückzuführen sind und dass andererseits äussere Töne auf die Ohrgeräusche schwächend wirken können. In dem letzteren Falle konnte Verfasser wiederholt feststellen, dass die Angabe vieler Kranken, die Schwerhörigkeit rühre von dem Klingen oder Sausen her, auf Wahrheit beruhen kann.

Was das normalerweise zuweilen auftretende Ohrenklingen betrifft, dessen Tonhöhe Lucae auf h^3 und c^4, e^4 an sich selbst bestimmen konnte, so erklärt Verfasser es durch das Selbsthören der Luft im äusseren Gehörgang (dessen Eigenton mit der Höhe jenes Geräusches ungefähr zusammenfällt) und durch einen Tetanus des Tensor tympani.

Bezüglich der pathologischen Geräusche, wie sie besonders bei den sklerosirenden Mittelohr- und Labyrinthaffectionen vorkommen, unterscheidet Lucae solche, welche durch äusseren Schall zunehmen, und solche, welche durch den äusseren Schall an Intensität abnehmen. Die erste Gruppe komme besonders durch wiederholte dauernde Schalleinwirkung zu Stande und sei in der Regel mit grosser Empfindlichkeit des Ohres gegen gewisse Schalleindrücke und mit mässiger, jedenfalls meist nicht vollständiger Taubheit verbunden. Besonders häufig seien mit solchen Geräuschen die Musiker und Musikdilettanten behaftet,

und gerade bei diesen ist, wenn der äussere Reiz längere Zeit wegfällt, also bei vollständiger Ruhe des Ohres oder bei beträchtlicher Abschwächung des äusseren Schallreizes, z. B. durch Verstopfung der Ohren mit einer Mischung von Wachs und Schellack, nicht selten Besserung oder Heilung zu erzielen. Schlimmer ist es meist mit den durch ihr Gewerbe an geräuschvolle Fabrikräume Gebundenen. Während die infolge von dauernden Schallreizen entstandenen subjectiven Geräusche meist durch äusseren Schall eine Verstärkung erleiden, ist dies bei jenen Gehörsempfindungen, welche einer kurzen heftigen Schalleinwirkung ihr Dasein verdanken, meist nicht der Fall, obwohl sie lange Zeit andauern können.

Die zweite Gruppe von subjectiven Geräuschen, welche durch die abschwächende Einwirkung äusserer Schallreize charakterisirt wird, hat Verfasser zum Gegenstande eingehender therapeutischer Studien gemacht. Seine „Tonbehandlung" besteht darin, dass ein hohes subjectives Geräusch mit tiefen, ein tiefes Geräusch mit hohen Stimmgabeltönen behandelt wird, indem der Griff der betreffenden Stimmgabel oder ein mit der Stimmgabel verbundener Resonator längere Zeit (1 bis 5 bis 10 Minuten) in die Oeffnung des kranken Ohres eingesetzt bleibt. In manchen Fällen machte sich sofort ein Verschwinden oder eine wesentliche Abnahme des subjectiven Geräusches bemerkbar, welche meist kurze Zeit (bis einige Stunden), mitunter bis zur Dauer mehrerer Tage anhielt. Wo ein lange anhaltender Nachklang auf die Sitzung folgte, blieben meist auch die subjectiven Geräusche länger aus, als bei fehlendem oder kurzem Nachklange. Am überraschendsten war die Beobachtung, dass zuweilen die Hörweite infolge der Tonbehandlung, selbst schon nach einer Sitzung, für Monate um einige Meter für die Flüstersprache zunahm.

3.

Lorenz Eckert, Ueber die Menière'sche Krankheit. Basel, Benno Schwabe. 1884.

Besprochen von

Dr. K. Bürkner.

Verfasser unterzieht in seiner sehr flüssigen und möglichst objectiv gehaltenen Arbeit die Ansichten der einzelnen Autoren über die Ursachen, den Sitz und die Bedeutung der Menière-schen Krankheit einer kritischen und vergleichenden Betrach-

tung. Er erwähnt zunächst die Ansicht Tröltsch's, dass der bekannte Symptomencomplex von einer auf das Gebiet des gemeinsamen Hörnervenursprunges begrenzten eitrigen Entzündung herrühren dürfte, ferner die Behauptung Voltolini's bezüglich der Existenz einer primären eitrigen Labyrinthentzündung, die gegen diese Theorie gerichtete Arbeit über Meningitis cerebrospinalis von Moos und die gleichfalls gegen Voltolini's Ausführungen sprechenden Erfahrungen von Gottstein. Als mitunter mit den Menière'schen Symptomen in Zusammenhang stehend werden sodann Syphilis (zuerst von Gruber beschrieben), Tabes, Mumps, Schädelverletzungen, Pachymeningitis haemorrhagica, Hirntumoren erwähnt. Auch auf Guye's Ansicht, dass den Mittelohraffectionen ein Hauptgewicht beizulegen sei, und auf die Aehnlichkeit des Verlaufes der Seekrankheit mit Morb. Menièri wird hingewiesen.

In zwei folgenden Kapiteln werden die anatomischen und physiologischen Grundlagen der verschiedenen Theorien über die Menière'sche Krankheit erörtert, ein drittes Kapitel enthält 15 aus der Praxis des Prof. Burckhardt-Merian herrührende Krankengeschichten über das fragliche Leiden. In einem Resumé werden alsdann die Ansichten der Autoren auf physiologischer Basis gegeneinander abgewogen. Das Resultat der Arbeit ist in einigen Schlussätzen zusammengefasst, aus denen wir Folgendes hervorheben.

1. Die halbzirkelförmigen Kanäle sind Organe der Bewegungsempfindung.

2. Die Wahrnehmung der Schallrichtung beruht nicht auf der Existenz der Bogengänge, sondern auf dem binaurealen Hören.

3. *Die Erscheinungen des Menière'schen Symptomencomplexes sind zumeist bedingt durch Erkrankung des acustischen Endapparates im Labyrinth, nur in seltenen Fällen durch pathologische Veränderungen in den zustehenden Centren.*

4. *Im Mittelohr oder den anderen benachbarten Gebilden vorkommende pathologische Processe, welche Aenderung der intralabyrinthären Circulationsverhältnisse, bezw. des entotischen Druckes zu bedingen im Stande sind, vermögen dieselben Symptome hervorzurufen.*

5. Die besagten Erscheinungen beruhen auf Reizzuständen der Labyrinthorgane, bezw. ihrer Centren; Functionsausfall durch völligen Untergang derselben ist nur in wenigen Fällen ihre Ursache.

6. Bei ausgesprochen chronischen oder streng acuten Affectionen des Labyrinthes können die coordinatorischen Störungen ausbleiben.

7. Lues, Leukämie, Parotitis epid. und Tabes disponiren zu Menière'schen Leiden.

Den Schluss bildet ein kurzes Kapitel über die Therapie der Krankheit, welche zunächst von den ätiologischen Momenten abhängig gemacht wird. Dem von Charcot zuerst empfohlenen Chinin wird nach den Erfahrungen von Burckhardt-Merian eine grosse therapeutische Bedeutung beigemessen (Chin. sulf. 0,5 bis 1,0 pro die).

Das kleine anspruchslose Buch verdient von den Fachcollegen studirt zu werden, obwohl es nichts wesentlich Neues enthält und enthalten will.

4.

Transactions of the American Otological Society. Sixteenth annual meeting. 17. July 1883. Vol. III. Part 2. New Bedford 1883.

Besprochen von

Dr. K. Bürkner.

Das Heft enthält folgende, theilweise interessante Aufsätze:

I. *E. Eugene Holt*, Bericht über einen Fall von Teratoidgeschwulst beider Ohrmuscheln mit dem Verlaufe eines recidivirenden Fibroids.

Patient ist eine Frau von 29 Jahren, bei der sich infolge des Tragens von Ohrringen schon vom 8. Lebensjahre an wiederholt kleine Geschwülste am Ohrläppchen gezeigt hatten, so dass alle 2 bis 3 Jahre eine Operation vorgenommen werden musste. Schliesslich erreichten die Tumoren fast Hühnereigrösse, und in diesem Zustande kam Patientin in Behandlung des Verfassers, welcher die Geschwülste exstirpirte. Die Structur derselben war höchst complicirt; es fand sich myxomatöses, adenoides, fibroplastisches, areoläres, elastisches, hyalines und reticuläres Knorpelgewebe, Fett, Muskelgewebe, Haut mit Blutgefässen, Corium, Papillarkörper etc., Riesenzellen etc.

II. *H. Knapp*, Ein Fall von sehr hartnäckiger desquamativer Otitis media mit schliesslichem Ausgange in Heilung. Bemerkungen dazu.

Ein 13jähriges Mädchen, das infolge von Scharlach bereits seit 10 Jahren an einer doppelseitigen Mittelohrentzündung litt, wurde von seinen Beschwerden geheilt, nachdem an Stelle stets

neu auftauchender Epithelialansammlungen sich Polypen gebildet hatten, welche operirt worden waren. In der Umwandlung des chronischen, nur einer palliativen Behandlung zugänglichen Zustandes in einen mehr acuten, der Therapie zugänglichen sieht Verfasser einen grossen Vortheil.

III. *Charles A. Todd*, Abnorme Talgdrüse in unmittelbarer Nähe der Ohrmuschel. Siehe Referat XXI. Bd. S. 207.

IV. *Charles J. Kipp*, Ueber das Zusammentreffen einer Ohrkrankheit mit einfacher Synchyse des Glaskörpers.

In sechs von sieben Fällen von Glaskörpererweichung fand Verfasser eine Ohraffection vor. Im ersten Falle bestand Synchyse am linken Auge und eine Mittelohreiterung im linken Ohr; das rechte Ohr war normal. 2. Fall: Rechts Synchysis scintillans, bilateraler chronischer Mittelohrkatarrh. 3. Fall: Ebenso. 4. Fall: Links Synchysis, beiderseits Mittelohrkatarrh. 5. Fall: Synchysis bilateralis, beiderseits Mittelohraffection. 6. Fall: Synchysis und Taubheit rechts, letztere nervös.

V. *W. W. Seely*, Ein Fall von primärem Epitheliom der Ohrmuschel.

Ein 60jähriger Mann hatte, angeblich infolge eines 6 Jahre früher erfolgten Rattenbisses, ein einen grossen Theil der Ohrmuschel einnehmendes, leicht blutendes Geschwür; Verfasser entfernte die ganze Auricula mit dem Thermokauter.

VI. *E. Eugene Holt*, Beobachtungen über die Hörfähigkeit unter verschiedenen Bedingungen.

Versuche, welche der Verfasser an verschiedenen Patienten mit Luft- und Knochenleitung und mit Hülfe der König'schen Stäbe angestellt und mit den Resultaten an gesunden Ohren verglichen hat, ergaben, dass die Taubheit der Maschinisten und Kesselschmiede weit seltener von Affectionen des schallpercipirenden Organes, als von Mittelohrkrankheiten herzuleiten ist.

VII. *Samuel Sexton*, Die Bedeutung der Schallleitung durch die Gewebe bei Ohrenkrankheiten.

Wenn der Ton einer an die Zähne oder auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel durch den Knochen besser auf der einen als auf der anderen Seite percipirt wird, so beweist dies nur, dass auf dem besseren Ohr die Gewebsleitung abgeschwächt ist, nicht aber, dass der Hörnerv afficirt ist. Wenn ferner in dem einen Ohre der schallleitende Apparat fehlt oder sehr defect ist, während das andere Ohr ziemlich intact blieb, so wird die Luftleitung auf das kranke Ohr wenig wirken, aber die Perception vom Knochen stärker sein, als auf dem besseren Ohr. Bei ein-

facher Labyrinthaffection, aber normalem Mittelohr wird der Stimmgabelton, wo er percipirt wird, nur durch die Luftleitung gehört, da die Perception durch das Gewebe aufgehoben ist.

Verfasser ist der Ansicht, dass die Stimmgabelprüfung weniger Werth besitzt, als man in der Regel annimmt.

VIII. *J. A. Andrews*, Die Diagnose von Hirncomplicationen bei Ohrenkrankheiten mit Hülfe des Ophthalmoskopes. Siehe Referat XXI. Bd. S. 201.

IX. *R. F. Mc Kay*, Acute desquamative Entzündung des äusseren Gehörgangs, acute eitrige Mittelohrentzündung, Mastoiditis und chronische Meningitis. Heilung.

Eine 77jährige Frau litt infolge einer desquamativen Otitis externa schon seit Wochen an neuralgischen Schmerzen der rechten Kopfseite; nach der Entfernung der Epithelconglomerate trat eine Mittelohreiterung und Entzündung der Warzenzellen ein, an welche sich eine Meningitis anschloss. Auch war Neuritis optica nachweisbar. Patientin wurde von allen diesen Affectionen befreit.

X. *Charles H. Burnett*, Erkrankung des Warzenfortsatzes, künstliche Eröffnung desselben mit vorübergehender Erleichterung. Tod durch Pyämie.

Ein 30jähriger Mann von phthisischem Aussehen erkrankte mit heftigen Schmerzen im und hinter dem rechten Ohre, dessen Auricula weit abstand. Das Trommelfell zeigte eine grosse Perforation, der Gehörgang an seiner hinteren Wand Granulationen. Eiterung bestand schon seit Jahren. Verfasser schritt zur Anbohrung des Processus mast., worauf sich Patient mehrere Tage besser befand. Nach 14 Tagen traten Schmerzen in der Lebergegend, dann Schüttelfröste ein und nach wenigen Tagen starb Patient. — Die Section ergab Abscesse in der Leber, Adhäsionen des Duodenums, einen Lungenabscess. Paukenhöhle und Warzenzellen waren mit käsiger Masse angefüllt, die Corticalis des Processus mast. hyperostotisch; von der hinteren Wand des Gehörgangs führte eine Fistel in die Zellen; sonst keine Caries. Die Knochengefässe der kranken Seite waren weiter als auf der gesunden. Verfasser betont mit Recht die Wichtigkeit der chirurgischen Eröffnung des Warzenfortsatzes in solchen Fällen.

Schliesslich seien noch 3 Instrumente erwähnt, welche S. Sexton dem Congresse vorlegte; nämlich ein Instrument, das einen Haken zur Extraction von Fremdkörpern und eine Curette enthält, zweitens eine Messingspritze für leises Ausspritzen und drittens einen weichen Gummiballon zu demselben Zwecke.

XIII.

Wissenschaftliche Rundschau.

19.

C. Miot, Ueber die Einwirkung des neutralen schwefelsauren Atropins auf den Verlauf der acuten Ohrentzündungen der Kinder. (Revue mens. de Laryng. etc. August 1884.)

Verfasser fand, dass die innerliche Anwendung von Atropin bei Kindern, zuweilen auch bei Erwachsenen, das Uebergreifen einer Nasenaffection auf das Ohr verhindern kann. Er hat bei mehreren kindlichen Patienten, welche früher mehrmals jährlich im Anschluss an Schnupfen von Mittelohraffectionen befallen wurden, die letzteren hintanhalten können, wenn beim ersten Beginn der Nasenkrankheit Atropin verordnet wurde. Die Dosirung des Medicamentes war für Kinder 0,001 : 80,0 Aqua 2 bis 4 Theelöffel alle 2 bis 3 Stunden; für Erwachsene 0,001 : 40,0. Bürkner.

20.

L. Bayer, Accumulatoren und Galvanokaustik. (Revue mens. de Laryng. etc. September 1884.)

Verfasser zählt eine ganze Reihe von verschiedenen Accumulatoren auf, deren Vorzüge er im Einzelnen würdigt. Seine Experimente haben ergeben, dass die Accumulatoren sich durch leichte Instandhaltung, Dauerhaftigkeit, absolut constante Stärke, durch ihre Brauchbarkeit zugleich für constanten und Inductionsstrom, auch bei der Stadtpraxis, vor den Batterien auszeichnen. Bürkner.

21.

Frank Dudley Beane, Taubheit während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft. Ein Unicum. (The Buffalo Med. and Surg. Journ. Juni 1884.)

Fall I. Eine 71jährige Wittwe, Mutter von 13 Kindern, hatte bis zur Geburt des 7. Kindes, zu welcher Zeit sie 29 Jahre alt war, gut gehört; von da an aber war eine allmählich zunehmende Taubheit mit subjectiven Geräuschen eingetreten. Zur Zeit der Untersuchung war die Luftleitung fast ganz aufgehoben, die Perception vom Knochen sehr vermindert, objectiv war der Befund normal.

Fall II. Die Tochter der obigen Patientin, eine 52jährige Wittwe, war nach der Geburt des zweiten Kindes, im Alter von 21 Jahren, von einer 4 bis 5 Jahre lang zunehmenden, seitdem stationär gebliebenen Schwerhörigkeit und constanten Geräuschen befallen worden. Luftleitung und Perception vom Knochen sehr herabgesetzt, letztere fast aufgehoben; objectiver Befund normal.

Fall III. Schwester der Vorhergehenden, 50jährige Wittwe, war nach der ersten, im Alter von 20 Jahren überstandenen Niederkunft etwas schwerhörig geworden und die Abnahme der Hörfähigkeit machte sich nach jedem folgenden Puerperium (7 im Ganzen) mehr und mehr geltend; bei dieser Kranken zeigten sich die Trommelfelle matt und undurchscheinend, sowie am Hammergriff congestionirt; auch waren die Tuben nicht frei durchgängig. Im Rachen folliculare Hypertrophie.

Wie weit diese Fälle von Schwerhörigkeit mit dem Puerperium in Zusammenhang zu bringen sind, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls wird man, zumal bei der offenbar vorliegenden hereditären Belastung, nicht ohne Weiteres den Schluss ziehen dürfen, dass die eigentliche und einzige Ursache der Gehöraffectionen in der Gravidität zu suchen ist. Bürkner.

22.

D. B. St. Roosa, Tabellen über Resultate von Untersuchungen der Hörfähigkeit und der Trommelfelle von 147 Taubstummen, mit Angabe der Ursachen ihres Gehörverlustes. (Archives of Otology. 1. März 1884.)

Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende:

1. Angaben über die Ursachen der Taubstummheit: Angeboren 44 mal, Cerebrospinalmeningitis 27 mal, Scharlach 16 mal, „Hirnfieber“ 13 mal, Meningitis 4 mal, Masern 7 mal, Sturz auf den Kopf 7 mal, Mumps 2 mal etc.

2. Untersuchung mit der c^2-Stimmgabel: 74 mal keine Luftleitung, aber Perception vom Knochen, woraus Verfasser schliesst, dass bei diesen 74 von 147 Taubstummen die Krankheit nur von einer Mittelohraffection herrührte; in den übrigen Fällen war die Perception vom Knochen mehr oder weniger alterirt.

Auf die Ergebnisse der Stimmgabelprüfungen in Bezug auf die einzelnen Ursachen der Taubstummheit kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei nur hervorgehoben, dass sich die häufigsten Fälle von Nerventaubheit bei Scharlach (1 : 4) und Meningitis cerebrospinalis (1 : 7) vorfanden. Bürkner.

23.

E. Cresswell Baber, Rhinoscopia anterior mit durchfallendem Licht. (British med. Journal. 3. März 1884.)

Um bei Behandlung des Nasenraumes vom Rachen her die Rhinoscopia anterior ohne Assistenten ausüben zu können, befestigt Verfasser an die Trouvé'sche elektrische Stirnlampe (deren Gebrauch

sehr zu empfehlen ist, Referent) einen Pharynxspiegel, dessen Entfernung von der Lampe durch eine Ausziehvorrichtung an seinem Stiele modificirt werden kann. Bürkner.

24.

Noquet, Fremdkörper im Ohr. (Revue mens. de Laryng. etc. Juli 1884.)

Ein Kupferstück von 8 Mm. Länge und 4 Mm. Breite war in das Ohr eines 7jährigen Kindes gerathen. Ein Arzt hatte aufs Gerathewohl (ohne Inspection) Extractionsversuche und Ausspritzungen ohne Erfolg vorgenommen, infolge deren eine Eiterung und Schwellung des Gehörgangs eingetreten war. Verfasser spritzte 15 mal hintereinander mit möglichster Gewalt ein, allein umsonst. Nachdem er mehrmals zu wiederholende Einträufelungen von Glycerin verordnet hatte, gelang das Ausspritzen des Fremdkörpers am folgenden Tage schon beim vierten Versuche. Das Trommelfell zeigte eine Perforation. Verfasser empfiehlt deshalb in allen Fällen von Fremdkörpern möglichst starkes Ausspritzen mit vorhergehender Befeuchtung des Ohres mit Glycerin. Bürkner.

25.

Menière, Acute Periostitis des Warzentheiles. (Ebenda.)

Die charakteristischen Merkmale der acuten Periostitis am Warzentheile sind nach Verfasser folgende: Concentrirung der Entzündung und Eiterung an der hinteren Wand des Gehörgangs; nach einigen Tagen Schwellung in der Mastoidealgegend mit Röthung und Lockerung; lebhafte, exacerbirende Schmerzen, welche sich auf die Nachbarschaft ausdehnen. Die Therapie soll, trotz geringer Aussicht auf Erfolg, zunächst eine energisch antiphlogistische sein, wenn eine solche nicht hilft, ist eine Incision von 5 bis 7 Cm. Länge vorzunehmen, welche bis auf den Knochen geht. Bürkner.

26.

S. Moos, Doppelseitige Labyrinthaffection eine Viertelstunde nach einem 30stündigen Aufenthalt in einer Taucherglocke eintretend. Revue mens. de Laryng. etc. (Ebenda.)

Ein 26jähriger Mann hatte mit kurzen Ruhepausen unter einem Wasserdruck von 9 Metern 30 Stunden in einer Taucherglocke gearbeitet. Ungefähr eine Viertelstunde nach Beendigung der Arbeit war er schwindelig geworden und hatte dann mehrmals sich übergeben müssen; darauf war sehr rasch rechts sehr erhebliche Herabsetzung der Hörschärfe und eine fast absolute Taubheit mit subjectiven Geräuschen eingetreten. Die Trommelfelle zeigten sich im Wesentlichen normal. Durch eine längere Behandlung und eine Soolbadecur wurde nur eine unerhebliche Besserung des Sprachgehöres am rechten Ohr erreicht. Verfasser glaubt, das der rasche Austritt aus der Taucherglocke, in welcher Patient so lange Zeit sich aufgehalten hatte, eine

Labyrinthhämorrhagie verursacht haben müsse; er erklärt sich deren Zustandekommen durch die plötzliche Differenz des (infolge des Aufenthaltes in der Glocke erhöhten) inneren und des äusseren Luftdruckes beim Verlassen der Glocke.

Im Anschluss an diese Krankengeschichte beschreibt Verfasser einen Fall von Ruptur beider Trommelfelle durch den Luftdruck infolge einer Aetherexplosion. Die Perforationen der anfangs geschwollenen und gerötheten Trommelfelle heilten innerhalb 14 Tagen; das Gehör wurde nicht wieder normal. Bürkner.

27.

Huntington Richards, Ein Fall von chronischer Erkrankung des Warzenfortsatzes mit Eiterretention; ein Beweis für den Werth des rechtzeitigen operativen Eingreifens und für die Wichtigkeit einer sorgfältigen Reinigung des Ohres mit Douchen oder Spritzen. (New-York med. Journ. 24. Mai 1884.)

Der Patientin, einem 15jährigen Mädchen, das schon 12 Jahre an einer Otorrhoe litt, wurde von A. H. Buck der Warzenfortsatz resecirt. Verfasser leitete die Nachbehandlung, welche durch das Auftreten polypöser Wucherungen in der Paukenhöhle, welche stückweise entfernt wurden, und durch das Abstossen von Sequestern aus dem Gehörgange complicirt wurde. Die hintere Partie der Paukenhöhle war sehr erweitert und musste sehr sorgfältig gereinigt werden, nachdem die künstliche Knochenfistel geschlossen war. Nach mehreren Monaten trat Heilung ein.

28.

Albert H. Buck, Grosse Dosen Jodkalium oder Jodnatrium bei plötzlicher Taubheit von muthmaasslich syphilitischer Herkunft. (The med. Record. 6. Sept. 1884.)

Fall I. 38jähriger Mann. Seit einem Jahre progressiv schwerhörig, bekam syphilitische Hirnerscheinungen, welche unter Jodkaliumbehandlung zurückgingen, während sich das Gehör nur wenig besserte.

Fall II. 27jähriger Mann. 10 bis 12 Wochen nach dem Auftreten syphilitischer Symptome rasch sehr schwerhörig geworden. Grosse Dosen Jodkalium lange Zeit mit stets nur vorübergehendem geringen Erfolg.

Fall III. 45jähriger Mann. Vor 25 Jahren syphilitische Symptome, seit 4 Jahren taub. Jodkalium ohne Erfolg.

Fall IV. 52jähriger Mann. Auch hier ohne Nutzen Jodkalium verordnet. Taubheit sehr hochgradig geblieben.

Fall V. 40jähriger Mann. 10 Jahre früher wegen Syphilis behandelt. War vor 2 Tagen unter Schwindel und Erbrechen und subjectiven Geräuschen taub geworden. Jodkalium ohne Erfolg.

Verfasser betont, dass seine Erfahrungen mit denen anderer Beobachter, welche gute Resultate bei der Jodkaliumbehandlung gesehen haben, in Widerspruch stehen; er hält so günstige Fälle, wie sie von Roosa und Webster veröffentlicht wurden, für Ausnahmen, da sy-

philitische Labyrinthleiden der Therapie zu wenig zugänglich seien und zu grosse Zerstörungen in den zarten Gebilden verursachen müssten. Was die Dosirung des Jodkaliums betrifft, so verordnete Verfasser 15 bis 30 und mehr Gramm pro die. Bürkner.

29.

A. Politzer, Ein neues kleines Hörinstrument für Schwerhörige. (Wiener med. Wochenschr. 1884. Nr. 22.)

Von der Erwägung ausgehend, dass die Ohrmuschel ein schwingungsfähiger Körper ist, hat Verfasser ein Instrument construirt, welches die Uebertragung von Schwingungen der Concha auf das Trommelfell gestattet. Eine kleine auf die Fläche gebogene Gummimembran (Zahnplatte) von 1 bis 1,5 Cm. Durchmesser ist mit einem dünnen Drainröhrchen, dessen längeres Ende durch einen Schrägschnitt zugespitzt ist und dessen kürzeres Ende einen gekrümmten Draht in sich schliesst, verbunden. Die Concavität der Membran wird, nach Einführung des längeren Rohrendes in den Gehörgang, gegen die Concavität der Concha gerichtet, das gekrümmte kurze Rohrende gegen die obere oder hintere Wand der Concha angelegt; in dieser Lage des Instrumentes berührt das Ende des längeren Rohrabschnittes das Trommelfell und überträgt auf dasselbe (unter gleichzeitiger Druckwirkung auf die Membran) die ihm durch das kurze Ende und die Gummiplatte mitgetheilten Schwingungen der Concha. Da das im Ohr liegende Schlauchstück durch die Berührung der Gehörgangswand leicht an seiner Vibrationskraft Einbusse erleidet, so hat Verfasser durch eine rinnenförmige Führung und eine complicirtere Verbindung mit einer in einen Metallring gefassten Membran für freieres Schweben im Gehörgang gesorgt. Doch ist das einfachere Instrument meist wirksamer. Verfasser hat besonders bei Adhäsivprocessen in der Umgebung der Gehörknöchelchen und bei Spannungsanomalien des Trommelfells gute Wirkung, zuweilen eine überraschende Besserung der Hörfähigkeit beobachten können.

Bürkner.

30.

W. Kiesselbach, Ueber spontane Nasenblutungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1884. Nr. 24.)

In 20 Fällen von spontanem Nasenbluten hat Verfasser die Quelle der Blutung auffinden können; dieselbe war in den meisten Fällen in der vorderen unteren Gegend der knorpeligen Nasenscheidewand. Die Auffindung gelang mit Hülfe der Sigmund'schen geschlossenen Specula, bei Kindern auch mit Ohrtrichtern, am besten stets, wenn gerade keine Blutung stattfand. Zuweilen fanden sich an der betreffenden Stelle kleine Geschwüre, zuweilen Gefässerweiterungen, in anderen Fällen war nichts Abnormes zu sehen; dann konnte durch leichtes oder etwas stärkeres Hinstreichen mit einem Wattepinsel über die Schleimhaut sofort eine Hämorraghie erzeugt werden. Zum

Zweck der Behandlung belehrte Verfasser die Patienten genau, auf welche Stelle sie einen Wattetampon zu legen hatten, und von da an trat nie wieder eine bedeutende Blutung ein. Starke Hämorrhagien behandelt Verfasser zunächst mit Ferr. sesquichl., wenn dies nicht sogleich hilft, brennt er die Schleimhaut mit einem Furchenbrenner aus. Bürkner.

31.

Dr. *Burckhardt-Merian*, Bericht über die VI. Versammlung befreundeter Ohrenärzte in Strassburg, 14. April 1884.

Prof. Moos referirt über einen Sectionsbefund eines Taubstummen, welcher sich durch verschiedene Abnormitäten auszeichnete: Verbiegung des Septum narium, Stenose der Tubenostien, der ganzen rechten Tuba; rechtes Trommelfell hyperämisch mit Kalkeinlagerungen, verschiedene Adhäsionen zwischen den Gehörknöchelchen; Dehiscenz des Can. caroticus, links tiefe Grube für das Ganglion Gasseri. Mikroskopischer Befund: Theilweise Verkalkung des linken Tubenknorpels und Umwandlung des Hyalinknorpels in Faserknorpel; Membran des runden Fensters infolge von Adhäsionen nach aussen convex; im Epithel des Utriculus colloide Körper, an einem Bogengang und zwei Ampullen runde Körper (Concremente). Schneckenbefund: Beiderseits bindegewebige Adhäsionen in der Scala tympani, Reste einer Periostitis; in der Scala vestibuli käsige Massen; die Nerven innerhalb der Lamina ossea fehlen, Ganglien im Rosenthal'schen Kanal vorhanden, Nerven im Modiolus hören im Rosenthal'schen Kanale auf. Weiter aufwärts Verengerung der Scala vestibuli, Krümmung der Lamina ossea nach der Scala vestibuli. In der zweiten Windung einige Nerven innerhalb der Lamina ossea erhalten, Membrana basilaris geknickt, Membrana Reissneri geschlängelt, Corti'sche Zellen an einzelnen Präparaten erhalten; Ductus cochlearis mit eigenthümlichen Zellen, welche das Corti'sche Organ zerstört haben, grossentheils angefüllt. Im Sacculus ähnliche Erscheinungen.

Ferner berichtet Moos über einen Fall von Felsenbeinfractur, welcher wahrscheinlich mit Blutung in beide Schnecken complicirt war (Menière'sche Symptome). Prof. Kuhn demonstrirte mehrere Präparate: 1. Acute Caries des rechten Felsenbeins, welche schon am 14. Tage der Erkrankung zu einer tödtlichen Blutung aus dem Sinus petrosus geführt hatte. Befund: Am hinteren oberen Abschnitt der Paukenhöhle ein 2 Cm. langer und 1,2 Cm. tiefer Knochendurchbruch, der nach oben in den Sinus petr. super. führt; die darüber gelegene Dura in gleicher Ausdehnung zerstört. 2. Chronische Caries mit haselnussgrossem Cholesteatom im Antrum, Hirnabscess und erbsengrosse Oeffnung des Antrum in den mit speckigen Auflagerungen verdickten Sinus transversus. 3. Caries der Schläfenschuppe. Der während des Lebens aus dem Gehörgange abgeflossene Eiter entstammte einem 1,5 Cm. breiten und 2 Cm. hohen cariösen Herd der Schuppe, welcher die vordere Gehörgangswand durchbrochen hatte. Ferner

erwähnte Kuhn einen Fall von Autophonie, welcher durch dreimalige Application eines schwachen constanten Stromes (Anode in der Tuba) dauernd beseitigt wurde. Schliesslich empfiehlt Kuhn noch die Anwendung des Ringmessers zur Operation der adenoiden Vegetationen. Bürkner.

32.

W. Kosegarten, Ueber eine künstliche Hörverbesserung bei grossen Trommelfellperforationen. Abhandlung pro venia legendi für Ohrenheilkunde an der Universität Kiel. 1884.

Verfasser beschreibt die gewiss jedem Ohrenarzte bekannte Erscheinung, dass bei Perforationen des Trommelfells durch Einblasen von pulverförmigen Mitteln (er wendet dazu Alaun an) eine Gehörverbesserung eintreten kann. Seine verschiedenen Erklärungsversuche für diese Thatsache können wir hier nicht verfolgen.

Bürkner.

33.

Louis Blau, Zwei seltene Erkrankungen des äusseren Ohres. (Berl. klin. Wochenschr. 1884. Nr. 33.)

I. Isolirte krampfhafte Contractionen der Musculatur der Ohrmuschel. Bei einem 10jährigen Knaben traten bei jeder Berührung der Ohrmuschel und bei jedem Einführen des Trichters Schmerzen und ein rasches Auf- und Abwärtsziehen der Ohrmuschel ein, welches mehrere Minuten dauerte. Bei Auflegung des Fingers auf den Attollens liess sich jedesmal eine Anschwellung des Muskelbauches fühlen. Die spastischen Contractionen liessen nach wenigen Tagen bei Gebrauch einer Morphinsalbe und Verschluss der Ohrgänge nach. Verfasser nimmt einen reflectorischen Ursprung der auf die Ohrmuschelzweige des Facialis beschränkten Krämpfe an.

II. Morbillen; Diphtherie des äusseren Gehörgangs; Diphtheria faucium. Ein 15jähriges Mädchen bekam im Desquamationsstadium der Morbillen heftige Ohrschmerzen; der Gehörgang sonderte eine geringe Menge gelblichen Secretes ab und war mit grauweissen, dicken Auflagerungen bedeckt, welche sich nach der Entfernung wieder erneuerten. Nach einigen Tagen stiessen sich die Membranen unter copiöserer Eiterung ab und nach 5 Tagen trat Rachendiphtherie ein, welche gut verlief. Am Trommelfell blieb noch wochenlang eine Auflagerung sitzen. Bürkner.

34.

W. Kiesselbach, Ueber die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes. (Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. 28. Juli 1884.)

Folgende Krankengeschichten theilt Verfasser auszugsweise mit:

I. 24jähriger Kaufmann, seit $1/2$ Jahr Otorrhoe, vor 4 Wochen Incision einer Geschwulst hinter der Ohrmuschel, Faciallähmung. Die Sonde lässt sich bei der ersten Untersuchung über 1 Cm. tief in einen

rauhen Knochenkanal einführen; Erweiterung des Fistelkanals mit Hammer und Meissel. Trotzdem Umsichgreifen der Caries; deshalb Auslöffelung der Fistel, so dass ein Kanal von 1,5 Cm. Breite und 3 Cm. Tiefe entsteht, was bei der schon vorher vorhandenen Taubheit erlaubt erschien. Die Eiterung hörte dann bald auf.

II. Bei einem Soldaten, welcher an einer acuten Mittelohrentzündung litt und in dessen knöchernem Gehörgang eine Fistel tief nach hinten führte, wurde der Proc. mastoideus gleichfalls mit dem Meissel eröffnet. Nach 7 Wochen Heilung, auch allmähliche Besserung des vorher fast erloschenen Gehörs.

III. Eine Frau, die seit 14 Tagen an einer acuten Mittelohreiterung litt und seit 3 Tagen hohes Fieber mit Somnolenz, auch einen Schüttelfrost gehabt hatte, wurde gleichfalls operirt. Sie starb 10 Tage nachher an Pyämie. (Keine Section.)

IV. 25jährige Patientin, mit seit frühester Jugend bestehender linksseitiger Eiterung, bekam plötzlich eine heftige rechtsseitige Mittelohrentzündung mit Abscessbildung am Warzenfortsatze. Auf der chirurgischen Klinik wurden im Verlaufe von 7 Monaten 19 grössere und kleinere Sequester extrahirt, so dass allmählich der ganze Knochen von der rechten Squama tempor. bis zur linken Stirnbeinhälfte entfernt war. Verfasser entfernte aus den Gehörgängen polypöse Wucherungen, nahm, um einen besseren Eiterabfluss zu gewinnen, einen Theil der oberen Gehörgangswand fort und extrahirte später einen flachen, 9 Mm. langen und 6 Mm. breiten Sequester (ein Stück Promontorium) aus der Paukenhöhle. Obwohl die Eiterung dann nachliess, trat später eine Verschlimmerung ein und es wurde ein zweiter Sequester (obere Gehörgangswand) extrahirt.

V. 19jähriger Buchbinder hat seit 6 Tagen links fötide Otorrhoe, Kopfschmerz, Frösteln, Erbrechen. Da sich die Schmerzen steigerten, wurde trotz meningitischer Erscheinungen die operative Eröffnung des Proc. mast. vorgenommen, wobei der Sinus sigmoideus freigelegt, eine grosse käsige Masse aus dem Antrum entfernt und beim Wegmeisseln des Antrumdaches die Dura blossgelegt wurde. Nach der Operation befand sich Patient besser, aber 8 Tage nach derselben traten die meningitischen Erscheinungen sehr verstärkt auf und 2 Tage darauf starb Patient. Die Section ergab: Leptomeningitis, Hirnabscess im linken Schläfenlappen, mit der Operationswunde am hinteren Rande des Antrums communicirend. Wulstung der Paukenschleimhaut, Trommelfell fehlt, ebenso Amboss und Steigbügelschenkel; Ganglion Gasseri, Acusticus und Facialis von Eiter umgeben.

Verfasser betont, dass die Eröffnung des Antrum von der Regio mastoidea der Eröffnung vom ausseren Gehörgange vorzuziehen sei, da bei letzterer die Möglichkeit einer Eiterretention stets vorhanden bleibe, so dass Verfasser z. B. in 3 von 4 Fällen, in denen er zuerst vom Gehörgange aus operirte, die äussere Eröffnung nachträglich vornehmen musste. Bürkner.

35.

W. Kiesselbach, Ueber die Missbildung der Ohrmuschel und des Paukenbeines bei angeborenem Verschluss des äusseren Gehörgangs. (L. Gerlach's Beiträge zur Morphol. und Morphogenie. 1885.)

Verfasser hatte Gelegenheit, den mit Verschluss des rechten Gehörgangs behafteten Kopf eines etwa 25 Jahre alten Individuums zu untersuchen. Die Ohrmuschel war von oben her zusammengeklappt, der Eingang des Gehörgangs durch ein flaches Grübchen angedeutet. Der Tragus ist unter die eigentliche Muschel geschoben und mit dieser verwachsen, die Gehörgangsknorpel sind mit Concha und Cauda helicis durch Bindegewebe verbunden; die Vereinigung zwischen Antihelix und Antitragus einerseits, mit den Gehörgangsknorpeln andererseits fehlt ganz; auch sind die ersteren mit dem Helix nur durch Bindegewebe verbunden. Unterhalb der Crista helicis bleibt ein Spalt zwischen Concha und Tragus, der nach hinten geschlossen ist. Die verkümmerten Gehörgangsknorpel sind durch Bindegewebe mit dem Proc. mastoid. und dem Paukenbein verbunden. Am Schläfenbein geht der horizontale Theil der Schuppe in einer Ebene in das rudimentäre Paukenbein über. Das letztere ist nach vorn durch die Sutura tympanico-squamosa, welche durch einen in die Paukenhöhle führenden Spalt durchlocht ist, begrenzt, während er nach hinten unmerklich in den Schuppentheil des Proc. mastoideus übergeht. Das mediale Ende des Paukenbeins geht in zwei Knochenzacken über, eine breitere hintere und schmälere vordere, die medianwärts kaum über den Proc. styloideus hinausragen, und welche eine 5,5 Mm. lange, bis 2 Mm. breite Lücke einschliessen, die zur Paukenhöhle führt. Nach Durchsägung des Felsenbeines zeigt sich die innere Paukenwand normal. Der Kopf des Hammers steht zum Hals nahezu rechtwinkelig; Hals und Griff sind mit der hinteren Paukenbeinzacke theilweise verwachsen. Alle übrigen Theile des Mittelohres und das Labyrinth sind nomal. Bürkner.

36.

A. Eitelberg, Resultate der Wägungen menschlicher Gehörknöchelchen. (Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1884. Nr. 5.)

Die Gehörknöchelchen aus 30 Paukenhöhlen von Individuen verschiedensten Alters hat Verfasser in macerirtem, sorgfältig gereinigtem Zustande mit Hülfe einer sehr empfindlichen analytischen Wage gewogen. Die Hauptresultate sind folgende: Gewicht des Hammers im 7. und 8. Monat der fötalen Entwicklung ca. 0,01 Grm., in den ersten Lebenswochen 0,017 Grm., im 6. Lebensjahre bereits die Schwere des ausgewachsenen Knochens von ca. 0,02 Grm. Gewicht des Ambosses: beim 7 monatlichen Embryo 0,007 Grm., bei 8 monatlichen Embryonen 0,014—0,015 Grm.; vom 6. Lebensjahre an durchschnittlich 0,025 Grm. Gewicht des Steigbügels: durch-

schnittlich 0,002 Grm. Weitere Untersuchungen ergaben, dass der Wassergehalt im späteren Embryonalleben und im frühen Kindesalter bei Hammer und Amboss durchschnittlich mehr als 0,006 Grm., beim Steigbügel 0,001 Grm. beträgt; bei Erwachsenen ist der Wassergehalt des Hammers auf ca. 0,004 Grm., des Ambosses auf ca. 0,003 Grm., des Steigbügels auf 0,001 Grm. festgestellt worden. In mehreren Fällen zeigten sich an den gleichartigen Knöchelchen beider Seiten eines Individuums Gewichtsdifferenzen. Bürkner.

37.

A. Eitelberg, Zur Behandlung der Otorrhoe mit Sublimatlösung. (Wiener med. Presse. 1884. Nr. 38.)

Verfasser hat an 35 Fällen von Ohreiterung Versuche mit 0,1 bis 0,2 procentiger Sublimatlösung vorgenommen und konnte in ungefähr einem Drittel der Fälle Heilung damit erzielen. Verfasser sah auch kleine Granulationen unter dieser Medication schwinden. In stürmisch verlaufenden Paukenhöhlenentzündungen mit Betheiligung der Warzenzellen bewährte sich das Mittel nicht besonders, wirkte aber bisweilen schmerzstillend. Gute Erfolge sah Verfasser auch bei diffuser Gehörgangsentzündung. Schliesslich spricht sich Verfasser gegen die „trockene Reinigung“ des Ohres aus.

Bürkner.

38.

Guye, Ueber die Athmung durch den Mund vom hygienischen Standpunkt betrachtet. (Vom internationalen Congress für Hygiene und Demographie im Haag. Amsterdam 1884.)

Die Schädlichkeit des Athmens durch den Mund beruht auf der mangelnden Erwärmung der Respirationsluft, der Austrocknung der Athemwege und der Unreinheit der inspirirten Luft. Viele Fälle von scheinbar croupösen Hustenanfällen beruhen auf dem Einathmen durch den Mund; ebenso sind zahlreiche Fälle von Asthma und noch häufigere Fälle von Ohrenkrankheiten auf diese Ursache zurückzuführen. Das Mundathmen kann man Kindern im Anfangsstadium durch Zuhalten des Mundes abgewöhnen; sonst muss der Patient Bandagen umlegen oder Fremdkörper im Munde tragen. Einen Apparat, der sich gut bewährt, hat Verfasser unter dem Namen „Contrarespirator“ beschrieben. Bürkner.

39.

Guye, Ueber die Disposition zu Ohrenleiden bei Exanthemen. (Vom internat. otolog. Congress in Basel. Amsterdam 1884.)

Die Gefahr bei acuten Exanthemen für das Ohr liegt in den Nasenrachenkatarrhen, den adenoiden Vegetationen und dem damit

verbundenen Athmen durch den Mund; sind diese Erscheinungen schon für gewöhnlich nicht ohne nachtheiligen Einfluss, so können sie bei fieberhaften Krankheiten ganz besonders schädlich werden. Besonders betont Verfasser die Nothwendigkeit, die im Verlaufe von Infectionskrankheiten sich einstellenden Ohraffectionen local zu behandeln. Bürkner.

40.

S. Moos in Heidelberg, Ueber lacunäre Caries des Hammergriffes. (Z. f. O. XIV. 1. u. 2. S. 1.)

Von den Gehörknöchelchen verfällt am häufigsten der Hammer, am seltensten der Steigbügel der Caries. Der Amboss findet sich nur um deshalb weniger oft als der Hammer ergriffen, weil seine Verbindungen mit der Nachbarschaft so locker sind, dass er gewöhnlich schon in einem frühen Stadium der eitrigen Paukenhöhlenentzündung in toto ausgestossen wird. Was speciell die Caries des Hammergriffes angeht, so wird dieselbe in der Regel von seiner medialen Seite aus, seltener von der lateralen eingeleitet. Die Schleimhaut erfährt durch die Eiterung eine Schmelzung und Ablösung, desgleichen wird auch bald die das Manubrium umkreisende Membrana propria, das Periost, von dem suppurativen Processe ergriffen, unterminirt und abgelöst, und nun bildet sich an der Innenfläche des letzteren ein gefässreiches Granulationsgewebe, welches nach allen Richtungen hin wachsen kann und dadurch die Knochensubstanz mehr oder weniger vollständig verdrängt. Schliesslich ist nur noch ein mit dem lateralen Periost lockerer oder fester verbundenes Knochenstückchen übrig geblieben oder die betreffende Griffpartie, oft selbst der ganze Griff bis zum Hammerkopfe ist zu Grunde gegangen. Da der Rand der schwindenden Knochenstelle hierbei stets eine charakteristische, aus lauter kleinen Bogenstückchen zusammengesetzte Linie zeigt, so hat man diese Form der Einschmelzung des Knochengewebes an anderen Orten als lacunäre Einschmelzung bezeichnet. Riesenzellen fanden sich in des Verfassers Präparaten bei dem Processe immer nur in nebensächlicher Weise betheiligt, die Hauptursache für das Zugrundegehen der Knochensubstanz gab ohne Ausnahme das wuchernde Granulationsgewebe ab. Blau.

41.

S. Moos in Heidelberg, Ueber gefässführende Zotten der Trommelhöhlenschleimhaut. (Z. f. O. XIV. 1 u. 2. S. 4.)

Das Vorkommen der von Gerlach beschriebenen zottigen Gebilde an der inneren Oberfläche des Trommelfells kann Moos nach seinen Untersuchungen bestätigen. Ferner hat derselbe zweimal auch auf der inneren Paukenhöhlenwand Zotten beobachtet, und zwar bei einem 10 Tage alten Kinde und einem 4monatlichen Fötus. Diese

Zotten, an Zahl selten mehr als acht, beschränkten sich hinsichtlich ihres Sitzes auf den der hinteren oberen Peripherie des Trommelfells gegenüberliegenden Abschnitt der Labyrinthwand, noch diesseits der Stelle, wo sich die Trommelfellfasern in den Annulus inseriren. Sie hatten ein fingerförmiges Aussehen und maassen in der Länge 0,2 Mm., in der Breite 0,055 Mm. Histologisch ergaben sie sich als Verlängerungen oder Ausstülpungen der Mucosa, die an ihrer Aussenfläche von einem einzeiligen flimmernden Cylinderepithel bekleidet waren und im Innern eine Gefässschlinge enthielten. Die Schleimhaut der Labyrinthwand zeigte übrigens, auch nachdem die Zotten schon aufgehört hatten, noch weithin eine wellige, wie mit Papillen bedeckte Oberfläche, doch liessen sich in diesen Hervorragungen keine Gefässe oder Gefässschlingen mehr constatiren.

Blau.

42.

J. B. Weydner in München, Ueber den Bau der Ohrpolypen. (Z. f. O. XIV. 1 u. 2. S. 6.)

Verfasser ist bei der Untersuchung von 73 Fällen von Ohrpolypen zu dem Resultate gekommen, dass dieselben ursprünglich fast sämmtlich Granulationsgeschwülste sind, welche dann als Endziel die Umwandlung in Bindegewebe erfahren. Indessen wird dieses Endziel nur sehr selten vollständig erreicht, einmal weil viele Polypen nach einiger Zeit künstlich entfernt werden, oder sich spontan ablösen, andere keine Neigung zu weiterem Wachsthum zeigen oder sogar nach Entfernung des ursächlichen Reizes sich wieder zurückbilden, und besonders, weil in der Regel in den Geschwülsten selbst Ernährungsstörungen auftreten. Als solche wurden beobachtet: mehr oder weniger ausgedehntes Oedem mit Vermehrung der Zwischensubstanz, staubige Trübung der letzteren, myxomatöse Degeneration, ferner Quellung der Kerne mit Unsichtbarwerden der Nucleoli, hämorrhagische Infarcte mit ihren Folgen, Pigmentablagerung in den Rundzellen. Die Umwandlung des Granulationsgewebes in Bindesubstanz beginnt meist in der Axe der Tumoren von der Wurzel her und schreitet nach der Peripherie weiter vorwärts. Eine epitheliale Bekleidung fehlte etwa in einem Drittel der Fälle, und zwar waren das meist kleinere rundliche Geschwülste mit glatter Oberfläche, an der dann dichteres Gewebe den Abschluss bildete. Wo ein Epithel vorhanden war, entsprach dasselbe gewöhnlich demjenigen des Mutterbodens; jedoch wurden auch häufig ältere Paukenhöhlenpolypen mit Plattenepithel und solche, die im innersten Theile des Gehörgangs ihren Ursprung hatten, mit Cylinderepithel bekleidet gefunden. Von Einzelheiten wäre ausserdem noch Folgendes hervorzuheben. Als Ursache für die Entstehung der Polypen ergab sich 8 mal eine acute eitrige Mittelohrentzündung (Ursprungsort 5 mal das Trommelfell, 2 mal der Gehörgang, 1 mal eine Wilde'sche Incision), 61 mal eine chronische Otitis media purulenta (Ursprungsort

10 mal die Gegend der Membrana Shrapnelli, 25 mal die Paukenhöhle, je 13 mal das Trommelfell und der Meatus) und 4 mal ein Reizungszustand des Gehörgangs, bedingt durch Fremdkörper oder Ceruminalpfröpfe. Ihrer histologischen Natur nach waren 33 Polypen reine Granulationsgeschwülste und bestanden nur aus Rundzellen und zahlreichen Gefässen, 23 zeigten neben Rund- und Spindelzellen auch sehr spärliches Bindegewebe und nur in 8 Fällen überwog das reife Bindegewebe im Verhältniss zu den anderen Bestandtheilen. Fünf Polypen gehörten zu den Gefässgeschwülsten: 1 Lymphangiom, 1 Teleangiektasie und 3 cavernöse Angiome, welche letztere schon äusserlich das Aussehen von trockenem Cruor darboten. 4 Polypen waren epitheliale Geschwülste, nämlich 1 kleines Cholesteatom im Gehörgang, durch den Reiz eines Cerumenpfropfes entstanden, 1 Warze am Tragus, 1 warzenähnliche Geschwulst im knorpeligen Gehörgang und 1 Adenom im knöchernen Gehörgang neben Otitis media purulenta mit enormer Wucherung einer Anzahl von Talgdrüsen. Degenerationsvorgänge wurden unter 73 Fällen 46 mal beobachtet. Endlich ist noch zu erwähnen, dass 3 mal in den entfernten Tumoren der Hammergriff ganz oder theilweise enthalten war. Vor der Operation liess sich dieses Verhältniss nicht erkennen, im Uebrigen war, analog den Erfahrungen von Moos, die gleichzeitige Entfernung des Manubrium nicht nur nicht gefährlich, sondern sogar von dem besten Erfolge auf den Krankheitsprocess begleitet. Der Hammergriff befand sich ausserdem 1 mal durch myxomatöse Umwandlung seines Knochengewebes in vollständig erweichtem Zustande.

Blau.

43.

A. Eitelberg in Wien, Die combinirte manometrische Untersuchung als diagnostischer Behelf in der Otiatrie. (Z. f. O. XIV. 1 u. 2. S. 36.)

Verfasser ist bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen in folgender Weise vorgegangen. Nachdem die Beschaffenheit der Tuba durch die Auscultationsergebnisse beim Catheterismus oder beim Politzer'schen Verfahren, durch Bougirung und durch die Rhinoskopie geprüft worden war und ferner auch eine Untersuchung der Beweglichkeit des Trommelfells mit Hülfe des Siegle'schen Trichters stattgefunden hatte, wurde zuerst zur Anwendung des von Urbantschitsch angegebenen Metallmanometers geschritten. Mit Benutzung desselben suchte er die bei Politzer's Verfahren und dessen Modificationen, sowie beim Catheterismus zur Ventilation der Paukenhöhle erforderlichen geringsten Druckkräfte auf auscultatorischem Wege zu ermitteln. Alsdann wurde die Anwendung des Metallmanometers mit der des Politzer'schen Ohrmanometers combinirt, um auf solche Weise die bei den mannigfachen Methoden der Luftdouche niedrigsten Druckmaasse zu eruiren, welche eben noch eine von der Lufteintreibung abhängige Veränderung der Flüssigkeitssäule im Ohrmanometer zu erzeugen hinreichend sind. Das Resultat war, dass diese Untersuchungsmethode in vielen Fällen

ein sehr werthvolles Ergänzungsmittel unserer sonstigen diagnostischen Behelfe bildet. Die Affectionen, für welche das gilt, sind folgende: 1. Verengerungen im Anfangstheile der knorplig-membranösen Tuba: leichte Durchgängigkeit beim Catheterismus, erschwerte bei Politzer's Verfahren und noch mehr beim Valsava'schen Versuche. 2. Parese der Tubenmuskeln: leichte Durchgängigkeit für Bougies, Undurchgängigkeit für den Luftstrom selbst bei hohem Druck, indem keine Bewegungen des Trommelfells eintreten, trotzdem man ein entferntes mattes Auscultationsgeräusch hört. 3. Knickungen im knorpelig-membranösen und im knöchernen Theil der Ohrtrompete: Undurchgängigkeit für Bougies, nicht erschwerte Durchgängigkeit für den Luftstrom. 4. Subacute Schwellungen der Tubenschleimhaut im Verlaufe chronischer Mittelohrerkrankungen: erschwerte Durchgängigkeit bei der Luftdouche, während es mit einiger Anstrengung noch gelingt, die den betreffenden Tubenisthmus gewöhnlich passirende Bougie hindurchzuführen. 5. Herabgesetzte oder aufgehobene Beweglichkeit des Trommelfells. Blau.

44.

A. Hedinger in Stuttgart, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres. (Z. f. O. XIV. 1 u. 2. S. 47.)

1. Die 63 Jahre alte Patientin litt schon seit sehr langer Zeit an einer rechtsseitigen Otorrhoe und zeigte bei der Untersuchung einen den grössten Theil des Meatus ausfüllenden fibrösen Tumor. Weiterhin bildete sich bei ihr unter Abnahme der Eiterung und starken Schmerzen ein Abscess in der Schläfengegend, welcher unter dem Musc. temporalis gelegen bis hinab zur Wange reichte, und ferner ein ausgedehnter Senkungsabscess am Halse. Dieselben wurden geöffnet, drainirt und antiseptisch verbunden. Da mehrere Monate später, nachdem die früheren Fisteln geheilt waren, eine neue, äusserst empfindliche Anschwellung am hinteren Theile des Processus mastoideus auftrat und die Schmerzen auf Eis und Morphium nicht wichen, wurde die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen, und zwar zuerst von einem Einschnitt an der hinteren Partie des letzteren aus, mit negativem Erfolge, dann an der typischen Stelle mit Entleerung von Eiter. Das subjective Befinden der Patientin wurde sofort hiernach ein sehr gutes, allein leider hielt dieser günstige Zustand nicht lange an, es stellte sich Sopor ein; dazu kamen Schmerzen in der rechten Hälfte des Stirnbeins, tonische und klonische Krämpfe in den linken Extremitäten, linksseitige Facialisparese und so erfolgte der Exitus letalis. Zur Entfernung des im Gehörgange befindlichen Tumors scheint nichts geschehen zu sein. Die Section ergab ausser einem starken Oedem am Gehirn und den Meningen nichts Abnormes, nur in der Gegend des Foramen emissarium mastoideum war die Dura mit ihrer Unterlage fest verwachsen und es zeigte sich nach der gewaltsamen Entfernung jener ein Loch im Schläfenbein. Thrombose des ganzen rechten Sinus sigmoideus, des Bulbus venae

jugularis und der durch besagtes Foramen emmissarium abgehenden Vene. Im Gehörgang ein bohnengrosses Papillom, von seiner vorderen Wand ausgehend und das Lumen verschliessend. Dahinter reichliche Eiteransammlung in der Paukenhöhle, der ganzen Tuba und dem Antrum mastoideum. Trommelfell total zerstört, von den Gehörknöchelchen nur noch die ankylosirte Stapesplatte zu erkennen. Die Abflusswege, welche sich der so abgesperrte Eiter gesucht hatte, und die dadurch bewirkten Zerstörungen werden vom Verfasser in folgender Weise beschrieben. „Vom Antrum führte ein weiter Kanal, da die obere Wand durch die straffe Dura verschlossen war, in eine kirschgrosse Höhle in der Fossa sigmoidea, deren Ränder cariös zerfressen aussahen und mit einer verdickten, reichlich 1 Mm. breiten Schleimhaut ausgepolstert waren, die bis zur oberen Oeffnung jener Höhle sich erstreckte, welche nach unten in ein 5 Mm. im Durchschnitt haltendes Loch überging, gegen welches die durch die Operation gemachte oder vielleicht schon vorhanden gewesene Oeffnung einmündete. Von derselben Höhle ging ein breiter Kanal gegen das Antrum, über welchem an mehreren Stellen kleine bis erbsengrosse Lücken sich befanden. Ebenso ging, dem Weg des Emissarium Santorini folgend, ein cariöser Gang in die Incisura mastoidea, welcher in der Länge von ca. 20 Mm. eine cariöse Beschaffenheit aufwies. In der Umgebung dieser Stelle war in der Grösse eines Zweimarkstückes die ganze Knochenpartie macerirt und zeigte sogar an einer kleinen Stelle eine erbsengrosse Usur der Knochen dieser Schädelpartie, ausser der Lamina vitrea, die nur in der Grösse eines Apfelkernes durchbrochen war, ohne Zweifel Effect eines subperiostalen Processes.“

2. Der zweite Fall betraf eine Frau von 50 Jahren mit chronischer Otitis media suppurativa duplex, bei welcher die Fortleitung der Eiterung nach der Schädelhöhle durch den eröffneten linken horizontalen Bogengang, den Vorhof, die Schnecke und den Aquaeductus vestibuli stattgefunden hatte. Ausserdem fand sich eine beginnende Nekrose an der hinteren Pyramidenfläche, dem Vorhof und der Schnecke entsprechend, sowie eine linksseitiger Kleinhirnabscess.

Blau.

45.

D. Schwabach in Berlin, Ueber den Werth des Rinne'schen Versuches für die Diagnostik der Gehörkrankheiten. (Z. f. O. XIV. 1 u. 2. S. 61—149.)

Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf 104 schwerhörige Patienten mit 164 afficirten Ohren. Darunter befanden sich 86 Fälle mit 133 afficirten Ohren, bei welchen deutliche Veränderungen am schallleitenden Apparate vorhanden waren, und 18 Fälle mit 31 afficirten Ohren, bei welchen sich derartige Veränderungen nicht nachweisen liessen. Geprüft wurde jedesmal auf das Resultat des einfachen Rinne'schen Versuches, des Rinne'schen Versuches mit der von Lucae angegebenen Einschränkung (s. u.)

und auf das Verhältniss der Perceptionsdauer für auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabeln gegenüber dem bei Normalhörenden gefundenen. Es stellte sich nun als allgemeines Ergebniss heraus, dass keine dieser drei Methoden für sich allein genügend ist, um in einem speciellen Falle für das Vorhandensein einer Erkrankung des schallleitenden oder des schallempfindenden Apparates zu entscheiden. Der einfache Rinne'sche Versuch, welcher übrigens immer mit mindestens zwei verschieden gestimmten Gabeln angestellt werden muss, leistete, wenn objectiv nachweisbare Veränderungen am Schallleitungsapparate vorhanden waren, am wenigsten; denn er gab hier nur in 56,6 Proc. aller Fälle das erwartete negative Resultat, dagegen in 43,4 Proc. ein positives. Und zwar war unter den Kranken der letzteren Kategorie nur eine kleine Anzahl, bei denen eine Mitleidenschaft der nervösen Theile angenommen werden konnte. Aber auch mit der Lucae'schen Einschränkung, wonach der negative resp. positive Ausfall des Rinne'schen Versuches zur Diagnose auf ein peripherisches resp. internes Ohrenleiden nur dann berechtigt, wenn zugleich die Perception der Flüstersprache für schwer verständliche Worte sehr herabgesetzt, d. h. bis höchstens zu 1 M. Entfernung vorhanden ist, konnte derselbe nicht unbedingt als maassgebend erachtet werden. Denn die Beobachtungen des Verfassers zeigten, dass von den mit objectiv nachweisbaren Veränderungen behafteten Ohren, bei denen der Rinne'sche Versuch negativ ausfiel, allerdings 75 Proc. die Flüstersprache nur von 0 bis incl. 1,0 M., 25 Proc. dagegen über 1,0 M. hörten, und dass von den mit objectiv nachweisbaren Veränderungen behafteten Ohren, bei denen der Rinne'sche Versuch positiv ausfiel, 51,2 Proc. hochgradig schwerhörig waren, 48,8 Proc. über 1,0 M. weit hörten. Es kann also einerseits bei zweifellos peripherischen Ohrenleiden mit hochgradig herabgesetzter Hörschärfe der Rinne'sche Versuch ein positives, andererseits bei der gleichen Affection mit nur mässiger Schwerhörigkeit ein negatives Resultat liefern. Besser stellte sich das Verhältniss in denjenigen Fällen, wo Veränderungen am schallleitenden Apparat fehlten und auch die übrigen diagnostisch verwerthbaren Momente auf eine Affection der percipirenden Theile hinwiesen. Denn hier war das Ergebniss positiv in 91,3 Proc., negativ nur in 8,7 Proc. Daraus folgt, dass der Rinne'sche Versuch bei fehlendem objectiven Befunde, wenn er positiv ausfällt, allerdings mit einem bedeutenden Grade von Wahrscheinlichkeit für die Diagnose einer nervösen Schwerhörigkeit verwerthet werden kann. — Die Prüfung der Perceptionsdauer für die auf den Scheitel aufgesetzte tönende Stimmgabel ist als ein sehr brauchbares Unterstützungsmittel bei Stellung der Differentialdiagnose zwischen peripheren und centralen Erkrankungen des Gehörorgans anzusehen. Und zwar kann dieselbe namentlich dann zur Sicherung der Diagnose auf ein peripheres Ohrenleiden beitragen, wenn bei nachweisbaren Veränderungen am schallleitenden Apparate und negativem Ausfall des Rinne'schen Versuches die Perceptionsdauer wesentlich verlängert ist. Zum Beweise hierfür mögen folgende vom Verfasser angegebene Zahlen dienen. Bei schwerhörigen

Patienten mit objectiv nachweisbaren Veränderungen am Schallleitungsapparate, soweit die letzteren nicht mit einer nervösen Affection complicirt waren, zeigte sich die Perception verlängert in 87,2 Proc., nicht verlängert in 12,8 Proc.; bei fehlendem objectiven Befunde verlängert in 16,6 Proc., nicht verlängert in 83,3 Proc. Ferner konnte eine Verlängerung der Perceptionsdauer in 94,4 Proc. aller Fälle mit objectiv nachweisbaren Veränderungen des Schallleitungsapparates constatirt werden, bei denen der Rinne'sche Versuch negativ ausfiel; bei den peripherischen Affectionen mit positivem Ausfall des besagten Versuches war eine Verlängerung in 73,6 Proc. vorhanden. Endlich ergab noch eine Vergleichung der Prüfung der Perceptionsdauer von auf den Scheitel aufgesetzten tönenden Stimmgabeln mit den bisher üblichen Methoden, das Verhalten der Knochenleitung zu untersuchen — Uhr, Stärker- resp. Schwächerhören auf dem kranken Ohre bei Application der Stimmgabel auf den Scheitel — dass jene in einer bei Weitem grösseren Anzahl von Fällen zu diagnostisch verwerthbaren Resultaten führte. Blau.

46.

Johannes Nathan, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen bei Otorrhöen. (Deutsches Archiv f. klin. Medicin. XXXV. Bd. 5. Heft.)

Die nicht selten bei Phthisikern auftretenden Otorrhöen haben wegen ihrer Progressivität und Tendenz zur Destruction schon früher Veranlassung gegeben, dieselben als etwas der phthisischen Erkrankung Eigenthümliches aufzufassen.

Der Anfang des Leidens ist schmerzlos. Es erfolgt dann beginnend mit multiplen Perforationen rascher Zerfall des Trommelfells und frühzeitige, ziemlich hochgradige Herabsetzung des Hörvermögens, die man auf ein Ergriffensein des inneren Ohres zurückführen muss.

Locale Behandlung führt fast nie Heilung der Affection herbei. In einzelnen Fällen wirkt Aufenthalt in klimatischen Curorten sehr günstig, doch niemals ohne nebenhergehende locale Behandlung.

Es lag nahe bei der Annahme, dass es sich hier um specifisch tuberculöse Erkrankung handelte, die Secrete derartiger Otorrhöen auf Tuberkelbacillen zu untersuchen, was Verfasser in 40 Fällen ausgeführt hat. In 12 derselben fanden sich Bacillen in wechselnder Menge. Bei 8 von diesen war durch Untersuchung der Lungen und der Sputa die tuberculöse Erkrankung erwiesen. Bei einem war die Untersuchung nicht möglich gewesen, die 3 übrigen boten keine Erscheinungen, welche auf Tuberculose schliessen liessen, jedoch handelte es sich bei denselben um cariöse Processe.

In den übrigen 28 Fällen, welche sich aus chronischen und acuten Eiterungen zusammensetzen, fanden sich keine Bacillen.

(Ausser den 3 Fällen, wo bei dem Vorhandensein von Bacillen keine Symptome von Lungenschwindsucht vorhanden waren, wohl aber Caries bestand, ist noch bei einem der bacillenhaltigen Fälle

Caries constatirt. Bei den übrigen wird darüber nichts erwähnt. Ob also eine Coincidenz von Tuberkelbacillen und Caries stattfindet, so dass das Vorhandensein der ersteren diagnostisch verwerthet werden könnte, steht noch dahin.) Kretschmann.

Berichtigung

zu Bd. XXI. S. 295. Anmerkung [1]) muss heissen:

„Der Rinne'sche Versuch fiel hier positiv aus. Bei negativem Ausfall desselben haben wir eine Verschlechterung des Gehörs durch die genannte Operation nur selten beobachtet.“ Jacobson.

LITERATUR.

Gruber, Jos., Zur Hörprüfung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1885. Nr. 2.

Kiesselbach, W., Eczema introitus narium. Ibidem.

Keller, C., Eine Verbesserung der Voltolini'schen Tauchbatterie. Monatschr. f. Ohrenheilk. 1885. Nr. 1.

Voltolini, R., Zu meiner Zink-Platina-Tauchbatterie. Ibidem.

Kiesselbach, W., Ueber partielle Vorwölbung der Membr. tympani bei gleichmässig verstärktem Luftdruck. Ibidem.

Garrigon-Désarèes, Blessure de l'apophyse mastoïde par coup d'arme à feu tiré dans le conduit auditif. Revue mens. de Laryng. etc. 1885. 3.

Baratoux, J. et Moure, E. J., La cocaïne. Ibidem.

Pedros Verdos, Apparecchio per la dosificazione dei medicamenti che si introducono nella cassa del timpano. Bollet. delle malattei dell' orech. 1885. No. 1.

Habermann, J., Mittheilung über Tuberculose des Gehörorganes. Prager med. Wochenschr. 1885. Nr. 6.

Kirchner, W., Ueber Ohrenkrankheiten bei Diabetes mellitus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1884. Nr. 11.

Kirchner, W., Ueber Cocainwirkung bei Operationen am Trommelfell. Deutsche med. Wochenschr. 1885. Nr. 4.

Sexton, S., On the necessity of providing for the better education of children with defective hearing in the public schools. Med. Record. 20. Dec. 1884.

Burnett, Ch. H., The ear; its anatomy, physiology, and diseases. A practical treatise for the use of medical students and practitioners. With 107 illustrations. Second edition, revised and rewritten. Philad. Henry C. Lea's Son and Comp. 1884.

Sajons, Ch. E., Hydrochlorate of cocaine in the treatment of nasal affections. Med. News. 20. Dec. 1884.

Gruber J., Ueber Blutungen aus dem Ohr. Allg. Wien. med. Ztg. 1885. Nr. 1, 2.

Heymann, Paul, Ueber die Anwendung des Cocain im Pharynx, Larynx und in der Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 4.

Baginsky, B., Ueber den Menière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen. Berl. klin. Wochenschr. 1855. Nr. 5.

Moos, S., Antwort auf den Aufsatz des Herrn Dr. Benno Baginsky über den Menière'schen Symptomencomplex und die durch Cerebralerkrankungen bedingten Gleichgewichtsstörungen. Berl. klin. Wochenschr. 1855. Nr. 10.

Baginsky, B., Bemerkungen zu vorstehender Antwort. Ibidem.

Fritsche, M. A., Die Albocarbon-Untersuchungslampe für Nase und Kehlkopf. Berl. klin. Wochenschr. 1855. Nr. 5.

Dalby, W. B., Cases in which perforation of the mastoid cells is necessary. (Royal med. and surg. Soc.) The Brit. med. Journ. 31. Jan. 1885.

Bosworth, F. H., A case of diffuse round-cell-Sarcoma involving the posterior nares, vault of the pharynx, soft palate, pillar of the fauces, right tonsil, and lower pharynx; operation; cure. The med. Record. 17. Jan. 1885.

Pomeroy, Oren D., Affections of the ear influenced by, or dependent of on, malaria and defective drainage. The med. Record. 31. Jan. 1885.

Baubam, H. F., On otology in relation to general medicine. Lancet. 21. Febr. 1885.

Allen, Harrison, On a new variety of nasal catarrh. Med. News. 7. Febr. 1885.

Baber, Creswell, The action of Cocaine on the nasal mucous membrane. Brit. med. Journ. 7. März 1885.

Greder, Wilh., Experimentelle Untersuchungen über Schädelbasisbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXI. 5, 6.

v. Stein, Das Cocain bei Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1885. Nr. 9.

Zaufal, Verwendung von Cocain in der Rhino- und Ototherapie. Prag. med. Wochenschr. 1885. Nr. 7.

Schnitzler, J., Anwendung und Wirkung des Cocains bei Krankheiten der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Wiener med. Presse. 1885. Nr. 7, 8, 9.

Hering, Th., Ueber die Anwendung von Chromsäureätzungen bei Krankheiten der Nasenhöhle, des Rachens und Kehlkopfes. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 11.

Andrews, J. A., Concerning malarial affections of the ear. Med. Record. 7. März 1885.

Kirchner, W., Ueber Pityriasis versicolor im äusseren Gehörgang. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1885. Nr. 3.

Semon, Felix, Electric illumination of the various cavities of the human body, faradisation, galvanocauterisation and electrolysis, by means of pocket accumulators. Lancet. 1885. No. 11 u. 12.

XIV.

Vergleichende Ergebnisse verschiedenartiger Hörprüfungen.

Vortrag, gehalten am III. internat. otolog. Congress.

Von

Albert Burckhardt-Merian

in Basel.

M. H. Die Hörprüfungen gehören dermalen noch zu den Gebieten der Ohrenheilkunde, in welchen die Ansichten weit auseinander gehen, und die fehlende Uebereinstimmung hat bekanntlich ihren Grund keineswegs in dem fehlenden Bedürfniss nach einer allgemein als zweckmässig anerkannten Methode, sondern nur in den gewaltigen Schwierigkeiten, welche den Arbeiten nach dieser Richtung hin sich entgegenstellen.

Wenn Schwartze vor 20 Jahren (1864) sagte: „Die functionelle Prüfung des Ohres ist bis heute in hohem Grade ungenau, ein praktisch brauchbarer Hörmesser existirt nicht", so kann ich nach mehrjährigen Versuchen in dieser Richtung diesen Satz heute noch unterschreiben. O. Wolf (1870) geht weiter und sagt: „Die menschliche Sprache ist der denkbar vollkommenste Hörmesser und daraus ergibt sich folgerichtig, dass alles Suchen nach mechanischen Vorrichtungen und künstlichen Apparaten zur Prüfung der Hörweite vergebens war und wahrscheinlich stets vergebens sein wird, weil es nicht leicht denkbar ist, dass ein zu erfindendes künstliches Instrument die zartesten Nüancirungen in Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe so charakterisiren kann, wie es in ausreichendem Maasse das natürliche Instrument der menschlichen Sprache leistet."

Ich bin weit entfernt, diese Folgerungen von O. Wolf bebestreiten zu wollen, aber nach meiner Ansicht kann die Sprache nichtsdestoweniger niemals Anspruch machen, als wissenschaftlicher Hörmesser, bei Ausschluss anderer Prüfungsmethoden, empfohlen zu werden.

Die Frage des einheitlichen Hörmessers ist 1875 am internationalen Congress der medicinischen Wissenschaften zu Brüssel discutirt worden, ohne dass ein praktisches Resultat aus der Debatte hervorgegangen wäre, ebenso am internationalen Congress zu Amsterdam (1879), wo Magnus durch den aufgestellten Satz: „Glücklicherweise stehen die verschiedenen Leistungen des Acusticus (mit Ausnahmen) in einem constanten Verhältniss zu einander, und es wird daher jede Methode der Hörmessung ihren Zwecken entsprechen, vorausgesetzt, dass dieselbe eine unveränderlich constante Schallstärke zur Verfügung hat", die gestellte Aufgabe scheinbar zwar ungemein vereinfachte, aber dennoch uns der Lösung der schwierigen Frage nicht näher brachte.

Die praktische Erfahrung lehrt, dass die verschiedenen Leistungen des Acusticus in keinem constanten Verhältniss zu einander stehen; nicht nur sehen wir Patienten, die z. B. die Sprache schlecht, die Uhr aber sehr gut hören und umgekehrt, sondern wir finden auch nicht so selten als Erfolg der Therapie eine Besserung nach der einen, eine Verschlimmerung nach der anderen Seite.

Nach meiner Ansicht muss ein vollkommener Hörmesser folgenden vier Desiderien sich nähern:

1) *Genaue Constatirung der Leistungsfähigkeit des Acusticus, so dass verschiedene Beobachter in verschiedenen Ländern auf vollkommen gleiche Weise die Ergebnisse notiren können.*
2) *Möglichkeit einer exacten Controle des Erfolges der Behandlung.*
3) *Sicherheit im Bestimmen des Sitzes und der Prognose des Leidens aus dem Ergebniss der Hörprüfung.*
4) *Verwerthung der gewonnenen Erhebungen bei allfälligen Sectionen und somit Möglichkeit der Deutung pathologischer Befunde zum Ausbau der Physiologie des Acusticus.*

Ein derartiger Hörmesser existirt aber nicht und wird wohl niemals construirt werden können. Er müsste das ganze Gebiet der Töne und drei Octaven über diese hinaus umfassen, er müsste uns in den Stand setzen, eine Hörprüfung nicht nur in der Höhe jedes einzelnen Tones, sondern auch in der Tonstärke und verschiedenen Klangfarbe desselben vornehmen zu können, daneben müsste er eine Prüfung der Perception der verschiedenen Geräusche ermöglichen; wir hätten somit, für die Hörprüfung der Töne allein, ein Instrument nöthig, dessen Complicirtheit in die

Augen springt und gegen das alle unsere Musikinstrumente nur ein Kinderspiel sind.

M. H. Sie Alle haben mit mir wohl immer das Bedürfniss empfunden, vom Acusticus eine vollkommenere Antwort zu erhalten, als er bei den Hörprüfungen mit Uhr, Politzer's Hörmesser, Stimmgabeln, Sprache etc. uns gibt.

Diese vollkommenere Antwort erhalten wir nur, wenn wir die Ergebnisse verschiedenartiger Hörprüfungsmethoden in Parallele setzen, mehrmals beim gleichen Patienten auf diverse Weise die Function des Acusticus bestimmen und so uns orientiren nicht nur über das quantitative, sondern auch über das qualitive Hörvermögen des Kranken.

Nachdem ich seit einer Reihe von Jahren mit exacten Hörprüfungen mich beschäftigt hatte, habe ich seit bald 2 Jahren in allen Fällen, wo wegen des grossen Aufwandes an Zeit es möglich gemacht werden konnte, den Acusticus nach vier Richtungen hin geprüft und die gewonnenen Resultate graphisch einander gegenübergestellt. Die gewonnenen Resultate, wenn sie auch noch lange nicht die Antwort mir entgegengebracht haben, die ich gewünscht hätte, haben mich immerhin bewogen, fernerhin auf diesem dunklen Wege weiterzuarbeiten, bis einmal — durch Sectionen — das gewünschte volle Licht die Deutung unserer acustischen Befunde uns erleichtern wird.

Gerne ergreife ich daher die Gelegenheit, einer so ausgezeichneten Versammlung von Fachmänner die Resultate von über 700 nach diesem Principe aufgenommenen Hörprüfungen vorzulegen und Ihre Kritik mir zu erbitten.

Zuerst einige Worte über die Methode.

Ich prüfe zuerst das Hörvermögen für den Hörmesser von Politzer, der wohl jetzt ziemlich allgemein an Stelle der Uhr in Anwendung gelangt. Da ich kein Zimmer zur Verfügung habe, das auf absoluteste Stille der Umgebung Anspruch erheben kann, so habe ich meine Tabellen so eingerichtet, dass ich ein Hören dieses Instrumentes nur bis 500 Cm. mir notire, ein besseres Gehör für den Hörmesser somit nicht besonders aufzeichne. Ich konnte dies um so eher thun, als es ja keineswegs meine Absicht war, das Mittel der Hörweite für den Hörmesser bei Normalhörenden zu bestimmen, sondern bei Schwerhörenden die Resultate verschiedener Hörprüfungen einander gegenüberzustellen.

Es wird, natürlich bei geschlossenen Augen und obturirtem Meatus des nicht untersuchten Ohres, die Hörweite des betreffen-

den Ohres für den Hörmesser bestimmt mit den bekannten Cautelen.

Hierauf prüfe ich die Perception der Sprache, wobei ich nach dem Vorschlag von Lucae schwerverständliche Worte dem Patienten leise flüsternd vorspreche und die Distanz bestimme. Lucae schlägt die Worte: „Drei, Friedrich, Pfefferkuchen, Rauch, Türkensattel“ etc. vor und setzt für dieselben eine Distanz von 6 M. fest für ein normales Gehör. Ich verwende neben den Worten „drei“ und „Rauch“ besonders „hundert, fünf, Heuernte, Münze, Heinrich“ etc., wobei ich natürlich, um das Errathen unmöglich zu machen, eine grosse Zahl leichtverständlicher Worte mit unterlaufen lasse.

Sodann gehe ich über zur Prüfung des Gehörs auf hohe Töne, wobei ich zuerst die Klangstäbe von König benutze, Ut^7 (c^5) mit 8192 einfachen Schwingungen bis Ut^{10} (c^8) mit 65536 einfachen Schwingungen. Selbst der allerunmusikalischste Mensch kann sehr leicht geprüft werden. Nachdem ich mit dem, dem angeschlagenen Klangstab aufgelegten, Finger die Differenz zwischen Ton und Geräusch dem Patienten klar gemacht habe, bringt derselbe das zu untersuchende Ohr in die Nähe der Klangstäbe, schliesst das andere Ohr und antwortet mit: „Geräusch“ oder „Ton.“ Es lässt sich auf diese Weise ganz leicht die Hörgrenze bestimmen und controliren. Eine Schattenseite der Klangstäbe ist neben dem ziemlich raschen Abklingen die, dass sie eben nur 3 Töne einer Octave angeben, wodurch Tonlücken leicht übersehen werden können.

Schliesslich prüfe ich die Perception der Galtonpfeife, welche ich auf der Naturforscherversammlung von Cassel (1878) bereits zu diesem Zwecke empfohlen hatte. Dieselbe gibt Töne von 6461 bis 84000 einfachen Schwingungen; sie hat den Vortheil, ein kleines handliches Instrument zu sein, das den Ton ziemlich lange hält. Dieses Pfeifchen kennt keine Intervalle, so dass Tonlücken damit leicht zu entdecken und zu controliren sind.

Eine Schattenseite desselben darf nicht ignorirt werden: an den von Tisley (172 Brompton Road, London) bezogenen Instrumenten lässt sich die Schwingungszahl jeweilen ablesen, aber aus physikalischen Gründen mit Sicherheit nur bis 14600 Schwingungen, die weiteren Zahlen sind nicht exact. Ich benutzte deshalb meist ein von dem berühmten Akustiker Dr. König (27, Quai d'Anjou, Paris) verfertigtes Instrument, an dem eine Ablesevorrichtung nicht angebracht ist, und pflegte dann mit meinem Ohre

durch Vergleichen mit Klangstäben den Ton zu bestimmen, der die Schwelle der Perceptionsfähigkeit des betreffenden Patienten darstellte, was bei einiger Uebung ganz leicht gelingt.

Soviel über die Methode der Hörprüfung.

Ich will hier vorausschicken, dass die Weite des Gehörgangs mir ohne Einfluss scheint auf die Perceptionsfähigkeit des betreffenden Ohres, so dass es mir klug scheint, bei allfälligen Verengerungen des Meatus ein eventuell vorhandenes reducirtes Gehör nicht dieser zuzuschieben.

Ich führe zum Belege den folgenden instructiven Fall an:

Sch., 21 Jahre alt, Veterinär von M. (7. April 1881), ist vor 13 Jahren überfahren worden und leidet seither an einem engen Meatus rechts. 15 Mm. von der Spina helicis entfernt befindet sich eine knöcherne Verengerung des Meatus osseus, so dass selbst die feinste Sonde diese Strictur nicht passiren kann; trotzdem hört Patient die Flüsterstimme und den Hörmesser vollkommen normal. Am linken Ohr Taubheit infolge von Cerumen, nach dessen Entfernung hier normales Gehör sich einstellt.

Auch O. Wolf sagt: „Die Weite des äusseren Gehörgangs ist ohne Einfluss auf die Perceptionsfähigkeit; ich habe bei Verengerungen, welche einen so hohen Grad erreichten, dass kaum ein feiner Sondenknopf durchdringen konnte, ein relativ normales Gehör gefunden“ (Archiv f. Augen- u. Ohrenheilk. Bd. IV. S. 160).

Gehen wir nun über zu den Ergebnissen meiner Hörprüfungen:

I. In einer Reihe von Fällen zeigt sich bei gehörkranken Individuen des verschiedensten Alters, dass die Kopfknochenleitung eine so vorzügliche ist, dass selbst der festeste Verschluss beider Gehörgänge eine Abschwächung der Perception für Klangstäbe (König) und Galtonpfeife nicht hervorzubringen im Stande ist.

Um sicher zu gehen in der Beurtheilung des constatirten Gehörs für hohe Töne bei einseitiger Schwerhörigkeit, musste vorerst constatirt werden, wie weit diese durch die Kopfknochenleitung auf das Endorgan des Acusticus übertragen werden können.

Ein Fall, in dem ich vor 10 Jahren die nekrotische Schnecke rechts in toto entfernt hatte, zeigte bei fest obturirtem linken Meatus für Galton ein normales Gehör, für Klangstäbe die Perception von Mi^8 (20480 Schw.); wurde nun das schneckenlose rechte Ohr ebenfalls fest zugehalten, so war das Resultat ganz dasselbe. Es beweist dieser Fall von Neuem, wie vorsichtig wir

in der Beurtheilung der Resultate der Hörprüfung bei einseitigem Leiden sein müssen.

Dieser Fall bietet noch nach anderer Seite ein Interesse, indem er zeigt, dass die Ausstossung der ganzen Schnecke nicht unter allen Umständen die Verödung des gesammten Endapparates des Acusticus zur Folge haben muss. Dieselbe Patientin, ein Mädchen von 17 Jahren, hört die auf den Scheitel gesetzte Stimmgabel (a^2) im linken Ohre, wird hierauf diese über die Mittellinie hinweg nach rechts verschoben, so erscheint der Ton im rechten (schneckenlosen Ohre!); wenn sodann der linke Meatus zugehalten wird, so springt der Ton sofort ins linke Ohr über, nach Oeffnen des linken Meatus erscheint er wieder rechts. Prof. Politzer, dem ich den Fall vorführte, war in der Lage, dieses Experiment an der Patientin selbst zu controliren.

Es zeigte sich ferner in einer Reihe von Fällen, bei Patienten des verschiedensten Alters, dass bei fest obturirtem Meatus die Resultate der Hörprüfung für Klangstäbe und Galtonpfeife ganz gleich blieben, wie wenn die Gehörgänge offen waren, so dass also, um von Trugschlüssen sich fern zu halten, der Lucae-Dennert'sche Vorschlag, die Hörprüfung auch bei Verschluss des zu prüfenden Ohres zu controliren, nie versäumt werden sollte.

Eine Beobachtung, die ich mit der Galtonpfeife nicht so selten machte und die mich in hohem Grade überraschte, war die, dass Patienten dieselben oft besser hörten, wenn sie beide Ohren fest obturirten, als wenn dieselben offen waren, oder auch dass sie die Pfeife in unmittelbarer Nähe des Ohres schwach oder gar nicht hörten, hingegen sofort dieselbe percipirten, sobald ich sie etwa 50 Cm. vor dem Kopfe des Patienten anblies. Anfangs hielt ich diese Angaben einfach für Täuschung, trotzdem die mittelst der Pfeifenschraube leicht anzustellenden Controlversuche mir hierzu kein Recht gaben. Als aber diese Fälle sich mehrten und ich vor Allem von der ausgezeichneten Leitungsfähigkeit der Kopfknochen für hohe Töne mich vielfach überzeugte, blieb mir keine andere Wahl mehr übrig, als anzunehmen, dass in diesen Fällen die hohen Töne ausschliesslich oder wenigstens in hervorragendem Maasse auf dem Wege der Kopfknochen zum Acusticus gelangten.

II. Im Allgemeinen (besonders bei jugendlichen Individuen) schwächt die Ansammlung von Cerumen die Hörfähigkeit für die Klangstäbe und die Galtonpfeife nicht ab, doch kommt auch der

umgekehrte Fall nicht selten vor, so dass bei bestehender Ansammlung von Cerumen, combinirt mit Taubheit für hohe Töne, der Schluss auf eine daneben noch bestehende anderweitige Erkrankung des Gehörapparates nicht erlaubt ist.

Am meisten gestört ist bei Vorhandensein von Cerumenpfröpfen die Perception der Flüstersprache, weniger intensiv diejenige des Hörmessers.

Es war im Allgemeinen anzunehmen, im Hinblicke auf die ausgezeichnete Perception hoher Töne durch die Kopfknochenleitung, dass ein Ceruminalpfropf, auch bei vollkommener Obturation des Meatus osseus, das Hören von Klangstäben und Galtonpfeife nicht abstumpfe, es überraschte mich daher eine Reihe von Fällen, wo dieses dennoch der Fall war. Ich kann daher Lucae's Behauptung [1]: „Dagegen besitzen wir bei höheren Graden von Schwerhörigkeit hauptsächlich in der Untersuchung auf verschieden hohe Töne ein als vorzüglich allgemein anerkanntes diagnostisches Hülfsmittel, insofern die verminderte Perception der hohen Töne mit Sicherheit auf eine Erkrankung des Nervenapparates schliessen lässt", in dieser Fassung nicht gelten lassen und werde später noch Gelegenheit haben, hierauf zurückzukommen.

Meist ist es die Galtonpfeife, von der nach Entfernung des Ceruminalpfropfes ein bedeutend höherer Ton percipirt wird, oft aber auch der Klangstab.

Bei einem 82jährigen Manne zeigte sich nach dem Ausspritzen, dass die Klangstäbe über eine Octave höher percipirt wurden wie vorher.

Es scheint mir wahrscheinlich, dass ein dem Trommelfell fest aufliegender harter Cerumenpfropf eine Drucksteigerung im Labyrinthe veranlassen kann, welche dann das Perceptionsvermögen für die höchsten Töne auslöscht. (Siehe die Versuche von Burnett. Archiv f. Augen- und Ohrenheilk. II. 2. S. 69.)

III. Exsudat in der Pauke hindert in erster Linie die Perception der Flüstersprache, oft aber auch die des Hörmessers, nur in seltenen Fällen das Hören hoher Töne (starke Belastung des runden Fensters?).

Eine Reihe von Fällen, wo bei Exsudatansammlung in der Pauke vor und während der Behandlung mehrmals vergleichende

1) Zur Entstehung und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. S. 13. Berlin, Verlag von Enslin. 1884.

Hörprüfungen angestellt wurden, zeigt, dass im Allgemeinen nur in seltenen Fällen das Percipiren von Klangstab und Galtonpfeife herabgesetzt erscheint, am intensivsten hingegen die Flüstersprache, weniger constant und ausgeprägt der Hörmesser.

Ich glaube, wir dürfen in den selteneren Fällen eine Abstumpfung für hohe Töne annehmen, dass das Exsudat einen Druck auf die Membran des runden Fensters ausübt; es scheint mir diese Annahme um so erlaubter, als in einem Falle, wo bei Fehlen des Trommelfells die abnorm nach oben und aussen gekehrte Nische des runden Fensters mir erlaubte, die Membran selbst mit einem mit Glycerin befeuchteten Wattekügelchen zu belasten, ein ganz namhaft vermindertes Gehör für hohe Töne hervorgerufen werden konnte. Interessant war in diesem Falle die Angabe der Patientin (18jähriges Mädchen), dass zugleich mit dem Berühren der Membran des runden Fensters ein hoher Ton gehört würde; ein anderer Patient hörte während desselben Experimentes ein Klirren. Ein Berühren der Stapesplatte ergab bei der ersteren Patientin ein höchst unangenehmes Rasseln, beim eben erwähnten zweiten Falle ein Sausen und Brausen. Ich brauche wohl nicht beizufügen, dass ich aus diesen letzteren Angaben keine weiteren Schlüsse ziehen möchte, hingegen hielt ich sie immerhin für erwähnenswerth.

IV. Trommelfellperforationen, selbst mit Verlust von Hammer und Amboss, erleichtern die Perception hoher Töne, stören dafür aber am meisten das Hören der Flüstersprache, weniger dasjenige des Hörmessers.

Umgekehrt kommt, besonders bei Fehlen des Amboss, eine gewisse Feinhörigkeit für die Flüstersprache vor, während laute Sprache schwieriger verstanden wird.

Ich füge hier bei, dass, wenn ich auch mit den Angaben von Blake (Americ. Journal of Otology. I. p. 265. 1879) in dem Sinne übereinstimme, dass ich im Durchschnitt 40000 einfache Schwingungen (Mi^9 40960 v. s. König) als die durchschnittliche obere Hörgrenze glaube annehmen zu sollen, ich nur zwei Individuen fand, die zweifellos Mi^{10} (65536 Schwingungen) hörten, dass somit, auch bei vollkommener Freibeweglichkeit eines von der Ossiculakette isolirten Steigbügels, Hörvermögen darüber hinaus bis 80000, ja 100000 Schwingungen, wie Blake einmal constatiren konnte, mir niemals vorgekommen sind. Dass, wie Blake nachgewiesen (l. c.), Trommelfellperforation, Verlust von

Hammer und Amboss die Perception hoher Töne erleichtern, habe ich vielfach constatiren können.

So fand ich bei einer Dame, der ich den nekrotischen Hammer und Amboss entfernte, nach dieser Operation ein normales Gehör für die Galtonpfeife, das vorher herabgesetzt gewesen war.

Es theilten mir verschiedene Patienten, bei denen Hammer und Amboss oder auch letzterer nur allein sich ausgestossen hatte, mit, dass sie Flüstersprache in der Nähe viel besser und deutlicher verstehen wie die laute Sprache, die nur verworren und unverständlich zu ihrem Ohre gelange. Von der Richtigkeit dieser Angaben habe ich mich mehrfach zu überzeugen Gelegenheit gehabt und die missglückten Versuche mit Hörrohren bei solchen Fällen bestätigen leicht diese Angaben.

Es erinnerten mich diese Fälle lebhaft an die Worte von O. Wolf (Sprache und Ohr. S. 224): „Der Mensch, welcher Trommelfell, Hammer und Amboss verloren hat, hört alles, aber er versteht eine Menge von Worten nicht, es kommen alle Schallwellen zu seinem Ohre ohne Hinderniss, aber sie sind nicht geordnet, nicht zur Aufnahme vorbereitet."

Diese Vorbereitung leistet in solchen Fällen die Flüstersprache, während die laute Sprache mit ihren zu breiten Schwingungsamplituden das Verständniss der gehörten Schalle nur stört.

V. Hochgradige Drucksteigerung im Labyrinth vermindert in erster Linie die Perception hoher Töne, kann aber auch das Hörvermögen überhaupt vernichten.

Wenn trotzdem in derartigen Fällen das Gehör normal oder unwesentlich herabgesetzt ist, so beruht das wohl auf der durch die Aquaeducte vermittelten Regulirung des entotischen Druckes.

Bekanntlich hat Boucheron (Paris) unter dem Krankheitsnamen „Otopiesis" Fälle beschrieben, wo durch Tubenverschluss nicht nur höchstgradige Taubheit, sondern auch Taubstummheit bei Kindern sich entwickelte, welche Affectionen durch erfolgreich ausgeführten Catheterismus nach kürzerer oder längerer Zeit geheilt werden konnten. Ich füge hier einen ähnlichen Fall bei, der zeigt, welch hohen Grad von Taubheit eine Drucksteigerung im Labyrinth hervorzubringen im Stande ist und wie rasch in solchen Fällen durch Lufteintreibungen eine Heilung herbeigeführt werden kann.

Flick, Marie, 17 Jahre alt, wurde vor 2 Monaten nach einer vom behandelnden Arzt als Magenleiden mit Asthma bezeichneten

Affection in kurzer Zeit absolut taub, so dass sie nur die lauteste Sprache direct ins Ohr gesprochen hören konnte. In der Kirche hörte sie weder die Orgel, noch den Kirchengesang.

Eine Hörprüfung den 14. März 1884 ergab: Politzer, Flüstern und Umgangssprache beiderseits nicht gehört. Ebensowenig Galtonpfeife und Klangstäbe, Stimmgabel (a^2) nur am Proc. mast. und zwar schwach percipirt. Beiderseits ein Sieden und Sausen im Ohre gehört. Eine Inspection der Trommelfelle ergab, dass ein vollkommener Tubenschluss vorhanden sein musste, dieselben lagen wie nasse Membranen der Promontoriumswand vollständig an.

Nachdem ich mit dem Katheter beiderseits einige erfolgreiche Lufteinblasungen vorgenommen hatte, hörte Patientin Politzer und Flüstersprache = 0, Klangstäbe beiderseits Mi ^{8}, Galtonpfeife rechts fast Sol ^{8}, links Ut ^{8}; die Stimmgabel wird nun auch vor dem Meatus percipirt.

Den 17. März kam Patientin zum zweiten Mal; nachdem noch einmal der Catheterismus war vorgenommen worden, hörte Patientin

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
links	10 Cm.	100 Cm.	Ut ^{8}	Sol ^{8}
rechts	200 Cm.	200 Cm.	Mi ^{9}	Sol ^{8}

Nachdem fünf Tage lang jeden Tag die Lufteintreibungen fortgesetzt worden waren, war das Gehör rechts ganz normal, links normal für Hörmesser und Flüstern, nur bei den Klangstäben und Galtonpfeife fehlten noch zwei Töne, sie hörte nur Ut ^{9} (statt Mi ^{9}).

In diesem Falle lag doch sicherlich keine Erkrankung des Nervenapparates vor, sondern es dürfte die Drucksteigerung mit ihrer Einwirkung auf die Membrana basilaris oder die Membrana Reissneri die Vernichtung der Zuleitung der Schallwellen zum gesunden Acusticus veranlasst haben. Dass wir häufig bei ähnlichen Trommelfellbefunden ein normales oder unwesentlich gestörtes Hörvermögen constatiren, dürfte wohl der Action der Aquaeducte (besonders dem Aquaeductus cochleae) zuzuschreiben sein, welche ja zweifellos als Regulirungsapparate des entotischen Druckes functioniren.

VI. Wenn bei relativ normalen Hörvermögen für Flüstersprache und Hörmesser hohe Töne nicht oder nur abgeschwächt percipirt werden, so spricht das für eine Affection der Schnecke.

Mit dem Satze wünsche ich nicht missverstanden zu werden. Ich glaube mich überzeugt zu haben, dass wir aus der constatirten Abstumpfung des Gehörs für hohe Töne allein kein Recht haben, einen Schluss ziehen zu dürfen auf Erkrankung des nervösen Apparates, genügt doch oft ein Cerumenpfropf, um dieses Symptom hervorzubringen, aber immerhin gibt es Fälle genug,

wo die verminderte Perception hoher Töne eine Affection der Schnecke uns zu diagnosticiren erlaubt. Ich habe eine Reihe von Patienten gesehen, deren graphische Hörprüfungstabellen ich Ihnen hiermit vorlege, die nach Gasexplosion, Schiessen, Locomotivpfeifeinsulten u. dgl. über eine unangenehme Empfindung in den Ohren klagten und bei denen die Hörprüfung auf hohe Töne eine Abstumpfung constatiren liess, während Hörmesser und Flüstersprache normal percipirt wurden. Es hiesse die Erfahrungen unrichtig interpretiren, wenn wir diese Fälle in anderer Weise deuten wollten, als in Verlegung der Affection in die Schnecke.

Einen interessanten Falle füge ich hier bei:

N. N., 51 Jahre alt, Industrieller, hört links Hörmesser und Flüstersprache 10 Cm., Klangstab Sol ^{8} (nahezu normal), Galtonpfeife ganz normal. Rechts hört Patient Hörmesser 50 Cm., Flüstersprache 370 Cm., Klangstab und Galton absolut nicht. Somit am tauben linken Ohr hohe Töne fast normal, am (vom Patienten für normal gehaltenen) rechten hohe Töne absolut nicht.

Als ich dem Patienten dieses immerhin überraschende Resultat mittheilte, sagte er mir, ich müsse Recht haben, er habe in seinem Hause eine Glocke mit hohem Ton und er sei längst zur Wahrnehmung gelangt, dass er diese Glocke auffallenderweise nur mit dem tauben Ohr, niemals aber mit dem gesunden Ohr hören könne.

Es zeigt dieser Fall, wie werthvoll es ist, in allen Fällen neben dem Hörmesser und der Flüstersprache auch auf hohe Töne den Acusticus zu prüfen.

VII. Adhäsivprocesse, welche die Perception der Flüstersprache aufheben oder hochgradig reduciren, beeinträchtigen auch das Hörvermögen für hohe Töne und bildet für diese Fälle Sol ^{8} (G^{6}) die oberste Hörgrenze.

Es war mir nicht möglich, mich in diesen zahlreichen Fällen davon zu überzeugen, dass der Ausfall des Rinne'schen Versuches ein diagnostisches Moment nach der einen oder anderen Richtung hin abgibt. Ich füge bei, dass ich es unterliess, mit dem Chronographen die Zeit zu messen, während welcher der Patient die vor dem Meatus nicht mehr gehörte Stimmgabel (a^{2}) am Processus mastoideus aufgesetzt noch percipirte und umgekehrt, ich begnügte mich mit dem Constatiren des Ortes (Meatus oder Proc. mast.), an welchem Patient die Stimmgabel länger percipirte, nachdem sie an einem der beiden Orte nicht mehr gehört worden war.

Meine Resultate sind folgende:

		Fälle	Proc.
Rinne positiv	(a²-Stimmgabel vor dem Meatus länger percipirt)	189	43,3
Rinne negativ	(a²-Stimmgabel am Proc. mastoid. länger percipirt)	249	56,7
		438	100,0

VIII. Wenn bei hochgradig schwerhörigen Patienten eine abnorme Feinhörigkeit für hohe Töne sich constatiren lässt, während die durch ein Hörrohr übermittelte Sprache nicht besser verstanden wird, so ist mit Wahrscheinlichkeit der betreffende Fall als Stapesankylose zu deuten.

Eine abnorme Feinhörigkeit für hohe Töne bei sonst hochgradiger Taubheit wird viel häufiger constatirt, als im Allgemeinen angenommen wird, und Patienten, welche etwa an einer Seite ein relativ gutes Gehör noch besitzen, sind gewöhnlich auf das Höchste überrascht, wenn sie sich davon überzeugen, dass sie mit dem tauben Ohre noch eine Reihe von hohen Tönen ganz gut hören, die auf der gesunden Seite nicht mehr zu ihrer Perception gelangen.

Das Blasegeräusch, das durch den kleinen Ballon erzeugt wird, der die Galtonpfeife anbläst, können dieselben am besseren Ohr deutlich von dem Pfiff unterscheiden; wie man aber durch weitere Umdrehungen des Pfeifenstempels höhere Töne erzeugt, beginnt der Pfiff zu schwinden und wird bei allen weiteren Umdrehungen nur noch das Geräusch des Blasens (das natürlich immer dasselbe bleibt) gehört, am tauben Ohre dagegen hört dann Patient vom Blasen keine Spur, sondern nur die Pfeife und zwar häufig weit höhere Töne, als ich mit meinem normalen Ohr noch hören kann. Die Controle ist natürlich eine sehr leichte, da Patient seine Augen schliesst und somit absolut nicht in der Lage ist, die jeweiligen Manipulationen am Stempel der Pfeife zu beobachten. Diese Patienten hören somit Geräusche schlecht, die höchsten Töne normal oder sogar über die normale Grenze hinaus.

Wird nun das bei Patienten beobachtet, welche die nicht so seltene Erscheinung zeigen, dass sie mit einem Hörrohre entschieden schlechter hören, so ist die Frage erlaubt, ob es sich in solchen Fällen nicht um eine Stapesankylose handele?

Dass die höchsten Töne in vielen Fällen in ganz ausgezeichneter Weise durch die Kopfknochen dem Acusticus zuge-

leitet werden, habe ich früher hervorgehoben und nachgewiesen (S. 182.), dass zuweilen beim Verschluss des Meatus höhere Töne percipirt werden, wie wenn derselbe offen steht; es wäre somit denkbar, dass eine Ankylose der Stapesplatte im ovalen Fenster diese Schallleitung durch die Kopfknochen eher begünstige, zumal in solchen Fällen ein Labyrinthdruck auszuschliessen ist, der wie bekannt vernichtend auf die Perception hoher Töne einwirkt.

Wenn wir ferner ins Auge fassen, dass in diesem Falle die Schallzuleitung durch das Mittelohr eine so intensiv gestörte sein muss, dass selbst die Benutzung schallverstärkender Hörrohre ein Besserhören nicht veranlasst, was nach Politzer als Symptom der Stapesankylose gedeutet werden dürfte, so ist der Schluss wohl erlaubt, dass in diesen Fällen es sich um eine Stapesankylose handle.

Es wird die Gelegenheit wohl einmal sich bieten, durch die Section einen solchen Fall einer genauen Untersuchung unterwerfen zu können, die einzig über den Werth dieser Hypothese endgültig entscheiden kann.

Der Rinne'sche Versuch ergab in diesen Fällen folgendes Resultat:

	Fälle	Proc.
Rinne positiv . . .	11	29
Rinne negativ . . .	27	71
	38	100

IX. Gleichmässige Herabsetzung des Hörvermögens für Hörmesser, Flüstern, Klangstäbe und Galtonpfeife dürfte als Zeichen der Erkrankung des inneren Ohres zu deuten sein.

Diese Fälle umfassen 32 Beobachtungen an Patienten, welche infolge hohen Alters, durch erlittene Traumen, nach Infectionskrankheiten (speciell Syphilis) oder auch durch plötzlich oder schleichend sich entwickelnde Processe ihr Gehör bis zum grössten Theile eingebüsst hatten. Mehrere Fälle habe ich während eines Jahrzehntes zu beobachten Gelegenheit gehabt und dabei eine frühzeitig sich entwickelnde Taubheit für den Hörmesser (früher die Uhr) constatiren können, während die Flüstersprache jahrelang noch normal percipirt werden konnte.

Diese Gruppe ist vielleicht diejenige, welche am meisten angefochten werden kann, aber immerhin gab die längere Beobachtung mehrerer der hier zusammengefassten Fälle mir das

Recht, wenigstens die Wahrscheinlichkeit der Diagnose auf Affection des inneren Ohres stellen zu dürfen.

Der Rinne'sche Versuch liess mich in diesen Fällen ganz im Stich, er ergab:

	in Fällen	Proc.
Rinne positiv . . .	16	50
Rinne negativ . . .	16	50
	32	100

X. Relativ gute Perception der hohen Töne bei bestehender Taubheit für die tiefen begleitet zuweilen die intensivsten Formen von Schwerhörigkeit.

Ich beziehe mich hier auf wenige höchst interessante Fälle, die auf das Schlagendste den Beweis leisten, dass eine Hörprüfung mit einer Tonquelle allein, Hörmesser, Flüstern, Klangstab oder Galtonpfeife, ein absolut unrichtiges Bild der Schwerhörigkeit geben würde. Solche Patienten gerade zwangen mich, in completerer Weise meine Fragen an den Acusticus zu stellen.

Ich will einen solchen Fall hier etwas näher ausführen:

Madame N. N., 20 Jahre alt, aus Paris, ist im Laufe von 5 Jahren taub geworden, angeblich infolge eines Schnupfens; Otorrhoe, Schmerzen waren nicht vorhanden, in beiden Ohren wird permanent ein höchst lästiges Vogelzwitschern gehört, Meatus und Trommelfell zeigen nichts Pathologisches.

Politzer-Hörmesser	Flüstern	Umgangssprache	Galton-pfeife	Klang-stäbe
Links 300 Cm.	0	nur direct und laut ins Ohr gesprochen	normal	Mi 9 (somit norm.)
Rechts 300 Cm.	0	absolut nicht verstanden	normal	Mi 9

Patientin hört vom Donner absolut nichts, die Kanarienvögel hingegen auf weite Distanz schon pfeifen; im persönlichen Umgang ist Patientin natürlich im höchsten Grade ertaubt, trotzdem hört dieselbe den Politzer auf 300 Cm. und die höchsten Töne normal. Es besteht etwas Paracusis Willisiana. Mit Audiphon und Hörrohren lässt sich das Gehör nicht verbessern.

Patientin, die übrigens mehreren der hier anwesenden Collegen aus Consultationen wohl bekannt sein wird, gibt an, alles zu hören, aber das Gehörte nicht zu verstehen.

M. H. Diese Bemerkung wird uns oft gemacht; anfangs nahm ich dieselbe entgegen als etwas Selbstverständliches, d. h. einfach als eine Umschreibung der Schwerhörigkeit, die manchen Patienten etwas besser behagt, wie das nackte Geständniss des herabgesetzten Hörvermögens.

Eine exactere Analyse ergibt aber nicht selten, dass in solchen Fällen in der That das schlechte Verstehen der Sprache in keinem Verhältniss steht mit dem relativ guten für Uhr, Hörmesser etc., und so drängt sich mir besonders in diesem Falle wieder die Vermuthung auf, es möchte das Leiden zum grösseren Theil nicht in der peripheren Ausbreitung des Acusticus, sondern in seinen Ganglienfeldern in der Rinde des Schläfenlappens seinen Sitz haben.

Diese Vermuthung war im vorliegenden Falle um so naheliegender, als Patientin die bestimmte Versicherung gab, dass sie am Ende eines grösseren Diner, wenn sie etwas Champagner getrunken habe, mit dem Gefühl einer vermehrten Wärme des Kopfes successive das Eintreten eines viel besseren Gehörs für die Sprache vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Ich will auf diesen Punkt hier nicht weiter eingehen, trotzdem ich gern gerade über diese so wichtige Frage die Ansicht so hervorragender Fachmänner mir eingeholt hätte.

XI. Die Galtonpfeife ist ein unentbehrliches Instrument zum Entdecken von Tonlücken.

In 7 Fällen habe ich Tonlücken bei Prüfungen mit der Galtonpfeife zu constatiren Gelegenheit gehabt, die bei mehrfacher Controle sich constant blieben und über welche die Klangstäbe mir absolut keine Kenntniss verchaffen konnten.

Ich führe dieselben in Kürze an:

1. Madame N. N., 60 Jahr alt, Baden-Baden. Beidseits alte Adhäsivprocesse mit Labyrinthaffection und heftigem subjectiven Geräusche rechts.

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Links	3 Cm.	50 Cm.	Ut^7	Ut^8
Rechts	1 Cm.	10 Cm.	keinen	Sol^7

Nach einer 14tägigen Behandlung ergab die Hörprüfung folgende Daten:

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Links	20 Cm.	300 Cm.	Ut^7	Ut^8
Rechts	5 Cm.	100 Cm.	keinen	Sol^7

Dazu kam hingegen, dass rechts nun plötzlich ein Ton der Galtonpfeife zwischen Mi^8 und Sol^8 deutlich gehört wurde, über Sol^8 geschraubt erlosch die Perception des Tones und unter Mi^8 ebenfalls, um bei Sol^7 von Neuem bis in die tieferen Töne hinab gehört zu werden.

Es hörte mit anderen Worten während der Behandlung das rechte Ohr einen hohen Ton, den es vorher absolut nicht gehört

hatte; unterhalb dieses Tones kam eine Tonlücke und bei Sol^{7} begann das Hören hoher Töne, das schon vorher bestanden hatte.

Mit den Klangstäben war keine Veränderung des Gehörs vor und nach der Behandlung nachzuweisen. — Rinne beidseits positiv.

2. U., 64 Jahre alt, Buchdruckereibesitzer. Links abgelaufene Mittelohreiterung mit Trommelfellverlust.

Rechts Adhäsivprocesse älteren Datums.

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Links	0	0	0	abnorm hoch über Mi^{9}
Rechts	10 Cm.	2 Cm.	Ut^{8}	Mi^{8}

Patient hört somit im schlechteren linken Ohre keinen Klangstab, hingegen die Galtonpfeife in höheren Tönen wie mein normales Ohr; wenn ich herunterschraube (welche Manipulationen selbstverständlich dem Auge des Patienten sich vollständig entziehen), so erlischt der Ton mit Ut^{9} und Patient hört hier nun das Blasen des kleinen Ballons. Bei Sol^{8} erscheint der Ton wieder und bleibt bis in die tieferen Lagen deutlich hörbar. Rinne rechts positiv, links unbestimmbar, da Stimmgabel überhaupt nicht gehört.

3. Cl., 41 Jahre alt, Pfarrer. Adhäsivprocesse alten Datums mit Labyrinthaffection.

Rechts absolut gehörlos.

Links Hörmesser und Flüstern nicht percipirt, Klangstab Mi^{8}, Galtonpfeife annähernd normal (zwischen Ut^{9} und Mi^{9}); wie ich den Ton herunterstimme, erlischt derselbe vor Sol^{8} und erscheint erst wieder bei Mi^{7}.

Rinne unbestimmt, da Stimmgabel überhaupt nicht gehört wird.

4. Müller, 50 Jahre alt, Restaurateur. Links alte Perforation. Rechts chron. Mittelohr- und Tubenkatarrh.

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Rechts	500 Cm.	400 Cm.	Mi^{8}	Mi^{8}
Links	0	0	Mi^{8}	Mi^{9}

Wie ich aber die Galtonpfeife herunterstimme, erlischt bei Sol^{8} der Ton und erscheint erst wieder bei Mi^{8}.

Rinne negativ.

5. Fräulein H., 24 Jahre alt. Beidseitig alte Eiterungen. Trommelfell, Hammer und Amboss fehlen.

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Rechts	0	0	0	0
Links	2 Cm.	0	Mi^{7}	Mi^{9}

Wie ich herunterstimme, zeigen sich in der Perception der Galtonpfeife 2 Tonlücken, die oberste von Mi^{8} bis Ut^{9}, die untere von Mi^{7} bis Ut^{8}.

Rinne negativ.

6. Bi., 56 Jahre alt, Wollenwäscher. Seit Jahren nahezu gehörlos infolge von Adhäsivprocessen mit Uebergreifen ins Labyrinth.

	Hörmesser	Flüstern	Klangstäbe	Galtonpfeife
Links	0	0	0	Mi ^{7}
Rechts	0	0	0	Ut ^{8} bis Mi ^{8} und Sol ^{8} bis Ut ^{9}

Unterhalb Ut ^{8}, zwischen Mi ^{8} und Sol ^{8} und über Ut ^{9} wird nur das Blasen, aber absolut kein Pfeifen percipirt. — Rinne positiv.

7. Schm., 22 Jahre alt, Landwirth. Rechts absolut gehörlos, links höchstgradig ertaubt nach Meningitis.

Links kein Hörmesser und Flüstern gehört, dagegen Klangstab Ut ^{7}, Galtonpfeife normal, hingegen zeigt sich zwischen Sol ^{7} und Sol ^{8} eine absolute Lücke in der Perception des Tones. — Rinne nicht geprüft.

Es ergeben diese 7 Fälle: 2 mal Rinne positiv, 2 mal negativ, 2 mal nicht bestimmbar, weil Stimmgabel überhaupt nicht percipirt wird, 1 mal wurde nicht hierauf geprüft.

Es liegt nicht in meinem Plan, heute weiter auf diese interessanten Fälle einzugehen, sie sollen Ihnen nur als Beleg gelten, dass die Prüfung mit der Galtonpfeife oft noch da sehr beachtenswerthe Resultate liefert, wo die anderen Untersuchungsmethoden uns nur unvollkommene Antworten ertheilen.

XII. Taubstumme und höchstgradig Ertaubte können noch ein relativ gutes Hörvermögen für hohe Töne besitzen.

Eine Reihe von Taubstummen oder hochgradig Ertaubten zeigen ein auffallend gutes Gehör für die hohen Töne.

So zeigte z. B. die im ersten Lebensjahre infolge von Masern taubstumm gewordene 21jährige Thiery, die merkwürdigerweise ins linke Ohr gesungene Sätze repetiren kann, nicht aber laut gesprochene, links ein Hörvermögen für Klangstäbe bis Mi ^{7}, für die Galtonpfeife sogar normal (Mi ^{9}).

Bissier, Bertha, 13 Jahre alt. Durch Meningitis gehörlos geworden, hört am rechten Ohre Klangstäbe bis Ut ^{8}, die Galtonpfeife nur wenig über Ut ^{7}.

Gottier, Jean, 10 Jahre alt. Durch Meningitis vollkommen gehörlos geworden, hört beidseits Klangstäbe bis Sol ^{7}, Galtonpfeife bis gegen Mi ^{8}.

Köhler, 45 Jahre alt. Absolut gehörlos, hört zwar keine Klangstäbe, aber beidseits die Galtonpfeife (links Sol ^{7}, rechts Sol ^{8}).

Doch ich muss hier abbrechen, um ihre Geduld nicht noch länger in Anspruch zu nehmen.

Das Resultat meiner Untersuchungen, die von einem Abschluss noch sehr weit entfernt sind, lässt sich in folgende Sätze recapituliren:

1. Ein auf einen speciellen Ton abgestimmter Hörmesser hat nur einen beschränkten Werth.

2. Die combinirte Hörprüfung mit Politzer-Hörmesser, Flüstersprache, Klangstäben und Galtonpfeife gestattet uns, mit einer gewissen Sicherheit über den Sitz der pathologischen Processe im Ohre uns zu orientiren und vor Allem dürfte durch eventuelle Sectionen von Patienten, die nach dieser Methode auf ihr Gehör geprüft worden waren, der Ausbau unserer physiologischen Kenntnisse des Acusticus wohl wesentlich gefördert werden.

3. Die verminderte Perception hoher Töne allein erlaubt uns nicht den Schluss zu ziehen auf Erkrankung des Nervenapparates.

4. Die Perception hoher Töne wird begünstigt durch:
   a) die Kopfknochenleitung. I.
   b) Perforationen des Trommelfells, Verlust der Ossicula. IV.
   c) Stapesankylose (?). VIII.

5. Die Perception hoher Töne wird vermindert resp. aufgehoben durch:
   a) Drucksteigerung im Labyrinthe: { α) Cerumen. II. β) Tubenkatarrh. V.
   b) Belastung des runden Fensters: Exsudat in der Pauke. III.
   c) Adhäsivprocesse im Mittelohr in der Gegend des runden Fensters. VI, VII, IX.
   d) partielle Lähmung des Corti'schen Organes. XI.

6. Die Perception hoher Töne kann erhalten sein bei höchstgradiger Taubheit und Taubstummheit. X. XII

XV.

Bericht über die im Jahre 1884 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle.

Von

Prof. Dr. K. Bürkner.

Die materielle Lage der Göttinger otiatrischen Poliklinik hat sich im verflossenen Jahre wesentlich verändert, indem das Institut, nach sechsjährigem Bestehen als Privatanstalt, mit dem Etatsjahr 1884/85 von der Regierung übernommen und in ein Universitätsinstitut umgewandelt worden ist; eine Thatsache, welche nicht allein um der Poliklinik willen, sondern auch im Interesse unseres Specialfaches mit Genugthuung von mir begrüsst worden ist.

Die Zahl der zur Vorstellung gekommenen Patienten (abgesehen von 29 Restanten aus dem Jahre 1883, von welchen 11 geheilt, 4 gebessert und 14 ausgeblieben sind) belief sich auf 983, die der verschiedenen Krankheitsfälle auf 1214; Consultationen wurden 6643 ertheilt.

Von den 983 Kranken wurden 933 in regelmässige Behandlung genommen, 50 nach ein- oder mehrmaliger Untersuchung als unheilbar oder aus anderen Gründen abgewiesen.

Geheilt wurden	621	=	63,2 Proc.
Wesentlich gebessert	106	=	10,8 »
Ungeheilt blieben	21	=	2,2 »
Ohne Behandlung entlassen wurden	50	=	5,0 »
Vor beendigter Cur blieben aus	156	=	15,9 »
In Behandlung verblieben	25	=	2,5 »
Gestorben sind	4	=	0,4 »
	983	=	100,0 Proc.

Als wirklicher Procentsatz der geheilten Fälle nach Abzug der noch in Behandlung befindlichen und nicht in Behandlung genommenen 75 Patienten ergibt sich 68,4 Proc., für die gebesserten Fälle 11,7 Proc., zusammen also 80,1 Proc.

Von den Patienten waren wohnhaft:

In Göttingen	376 = 38,2 Proc.
Ausserhalb Göttingen, aber in der Provinz Hannover	438 = 44,6 „
Mithin in der Provinz Hannover	814 = 82,8 Proc.

Ausserdem kamen auf die Provinz Hessen-Nassau 52 = 5,3 Proc., die Provinz Sachsen 73 = 7,3 Proc., die Provinz Westphalen 21 = 2,3 Proc., das Herzogthum Braunschweig 15 = 1,5 Proc., das Fürstenthum Lippe-Detmold 5 = 0,5 Proc., die freie Stadt Hamburg 2 = 0,2 Proc., das Grossherzogthum Hessen 1 = 0,1 Proc. Mithin wohnten ausserhalb der Provinz Hannover 169 = 17,2 Proc.

Ueber Alter und Geschlecht der Kranken gibt folgende Tabelle Aufschluss:

Alter	Summa	Männlich	Weiblich
—1 Jahr	27	15	12
1—5 Jahre	136	63	73
6—10 „	162	74	88
11—15 „	109	54	55
Kinder:	434	206	228
16—20 Jahre	104	69	35
21—30 „	160	110	50
31—40 „	84	59	25
41—50 „	85	57	28
51—60 „	71	45	26
61—70 „	37	24	13
71—80 „	7	4	3
über 80 „	1	1	—
Erwachsene:	549	369	180
Summa:	983	575	408

Kinder waren mithin 434 = 44,2 Proc., Erwachsene 549 = 55,8 Proc.. Was das Geschlecht der Kinder anbelangt, so trifft auch hier die Beobachtung zu, welche ich in meinen „Beiträgen zur Statistik der Ohrenkrankheiten“ (dieses Archiv XX. Bd. S. 89) erwähnt habe, dass nämlich unter den kindlichen Patienten sich mehr weibliche als männliche befanden. Das Verhältniss, welches ich aus einer grösseren Zahl von Patienten abgeleitet habe, betrug 45,2 Proc. für die Knaben, 54,8 Proc. für die Mädchen; nach der obigen Tabelle stellt sich der Procentsatz für die Knaben auf 47,5, für die Mädchen auf 52,5; es kamen also 5 Proc. mehr Mädchen als Knaben zur Behandlung.

Im Allgemeinen überwog, wie gewöhnlich, das männliche Geschlecht, welchem 58,4 Proc. der Kranken angehörten, während 41,6 Proc. auf das weibliche Geschlecht kamen; diese Zahlen entsprechen dem üblichen Verhältnisse 3 : 2 ziemlich genau.

Es kamen auf die

Krankheiten des äusseren Ohres	225	Fälle	=	22,9 Proc.
" " Trommelfells	47	"	=	4,8 "
" " Mittelohres	659	"	=	67,1 "
" " des inner. Ohres	40	"	=	4,0 "
Rubrik: Diverses	12	"	=	1,2 "
	983	Fälle	=	100,0 Proc.

Die Vertheilung der Fälle auf die Krankheitsformen geht aus der Tabelle S. 198 und 199 hervor.

Diese Tabelle ist insofern gegen die der früheren Berichte erweitert worden, als in dieselbe die Bezeichnung des Geschlechtes und der Altersstufe für die einzelnen Affectionen mit aufgenommen worden ist. Es geschah dies im Interesse der Statistik der Ohrenkrankheiten, welche ich später noch weiter zu bearbeiten gedenke. Mit Rücksicht darauf würde es mir auch sehr willkommen sein, wenn die Herren Collegen bei der Zusammenstellung ihrer Berichte nach einem möglichst einheitlichen Schema, etwa mit Zugrundelegung des meinigen, verfahren wollten.

An Operationen wurden in der Klinik ausgeführt:

Operation	Summe	Mit bleibendem Erfolg	Mit vorübergehend. Erfolg	Ohne Erfolg	Mit unbekanntem Erfolg	In Behandlung verblieben
Incision von Abscessen	3	3	—	—	—	—
Incision von Furunkeln	17	15	—	—	2	—
Extraction von Fremdkörpern	3	3	—	—	—	—
Exstirpation von Polypen	12	9	1	—	2	—
Paracentese der Paukenhöhle. Summa 48.						
a) zur Entleerung von Exsudat	37	30	3	—	3	1
b) bei Spannungsanomalien	10	1	5	2	2	—
c) bei Ohrensausen	1	—	1	—	—	—
Summa:	83	61	10	2	9	1

Ueber die Ursachen einiger besonders wichtiger Ohraffectionen habe ich folgende, natürlich sehr unvollständige anamnestische Erhebungen angestellt:

a) Otitis media simplex acuta. 150 Fälle.

Schnupfen 37 mal, Morbus Brightii 2 mal, Typhus 1 mal, Diphtherie 1 mal, Masern 11 mal.

Männer		Weiber		Erkrankte Seite			Summa	Nomen morbi	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Nicht behand.	Erfolg unbekannt	In Behandlg. verblieben	Gestorben
Erwachs.	Kinder	Erwachs.	Kinder	Rechts	Links	Beiders.									
—	—	—	1	1	—	—	1	Mikrotie	—	—	—	1	—	—	—
1	—	—	—	1	—	—	1	Fistula auris congenita	—	—	—	1	—	—	—
—	1	—	—	—	1	—	1	Erythem des äusseren Ohres	1	—	—	—	—	—	—
3	12	2	12	6	13	10	29	Eczema auris ext. acut.	25	—	—	—	4	—	—
—	1	2	2	3	—	2	5	Eczema auris ext. chron.	5	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	1	—	—	1	Erysipel des äusseren Ohres	1	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	1	—	—	1	Fehlen der Ohrmuschel	—	—	—	1	—	—	—
1	—	—	—	—	1	—	1	Othaematom	1	—	—	—	—	—	—
1	—	1	—	1	1	—	2	Pruritus cutaneus	2	—	—	—	—	—	—
11	8	11	8	15	21	2	38	Ot. externa circumscripta	36	—	—	—	2	—	—
—	2	—	2	2	1	1	4	Ot. externa diffusa	3	—	—	—	1	—	—
—	1	—	—	1	—	—	1	Ot. externa syphilitica	1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2	2	—	—	2	Abscess des äusseren Gehörgangs	2	—	—	—	—	—	—
90	6	19	2	34	37	46	117	Accumulatio ceruminis	111	6	—	—	—	—	—
1	1	—	—	—	1	1	2	Cholesteatom des äusseren Gehörgangs	2	—	—	—	—	—	—
9	4	2	4	11	8	—	19	Corpus alienum	19	—	—	—	—	—	—
4	1	2	1	3	5	—	8	Myringitis acuta	8	—	—	—	—	—	—
3	—	1	2	2	3	1	6	Ruptura membr. tymp.	4	—	1	—	—	1	—
18	2	12	1	7	4	22	33	Residuen von Mittelohraffectionen	5	14	1	4	7	2	—
7	2	5	1	8	3	4	15	Salpingitis acuta	13	1	—	—	1	—	—
—	—	1	—	—	1	—	1	Salpingitis chronica	1	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	1	1	Abnormes Offenstehen der Tuben	1	—	—	—	—	—	—
31	41	25	53	38	43	69	150	Otitis med. simpl. acuta. 32 Exsudat	123	6	—	—	19	1	1
28	26	15	38	5	7	95	107	Otitis media simpl. chron. 190. Hyperämie	66	21	1	—	16	3	—
49	—	20	2	5	5	61	71	Otitis media simpl. chron. Sklerose	—	26	6	10	25	4	—

—	1	1	1	—	—	3	3	Otitis media simpl. chron. Adhäsionen	—	1	—	—	2	—	—
4	—	5	—	—	—	9	9	Otitis media simpl. chron. Labyrinthaffectionen	—	—	4	2	3	—	—
23	56	8	53	52	58	30	140	Otitis media suppurativa acuta	114	3	1	—	19	2	1
47	29	26	29	34	36	61	131	Otitis media suppur. chron. 154	58	21	2	1	40	7	2
4	2	1	2	3	2	4	9	Otitis media suppurativa chronica mit Caries	2	3	—	—	4	—	—
7	1	5	1	7	4	3	14	Otitis media suppurativa chronica mit Polypen	6	2	—	—	4	2	—
—	1	1	—	1	1	—	2	Periostitis des Proc. mastoideus	1	—	—	—	1	—	—
—	—	2	2	1	2	1	4	Neuralgie des Plexus tymp. 6. Caries dentium	3	—	—	—	1	—	—
—	—	1	1	2	—	—	2	Neuralgie des Plexus tymp. ohne bekannte Ursache	1	—	—	—	1	—	—
1	—	4	—	—	1	4	5	Brausen ohne Befund	1	—	2	1	1	—	—
2	—	—	—	—	—	2	2	Salicyltaubheit	2	—	—	—	—	—	—
								Nerventaubheit 21,							
1	—	—	—	—	—	1	1	von Syphilis	—	—	—	1	—	—	—
3	—	4	2	1	—	8	9	von Hirnkrankheit	—	1	—	3	3	2	—
2	—	—	—	—	—	2	2	von Trauma	—	—	1	1	—	—	—
7	—	2	—	1	3	5	9	ohne bekannte Ursache	—	1	2	4	2	—	—
								Taubstummheit 12,							
—	1	—	1	—	—	2	2	angeboren	—	—	—	2	—	—	—
—	6	—	4	—	—	10	10	erworben	—	—	—	10	—	—	—
2	—	—	—	—	—	2	2	Diagnose unbekannt	—	—	—	2	—	—	—
5	1	—	—	—	—	6	6	Normal	—	—	—	6	—	—	—
—	—	1	—	—	1	—	1	Parotitis	1	—	—	—	—	—	—
1	—	1	1	—	—	3	3	Rhinitis chron. hypertroph.	2	—	—	—	—	1	—
369 37,5 %	206 20,9 %	180 18,3 %	228 23,3 %	249 25,3 %	263 26,8 %	471 47,9 %	983		621 63,2 %	106 10,8 %	21 2,2 %	50 5 %	156 15,9 %	25 2,5 %	4 0,4 %
575 58,4 %		408 41,6 %		512 52,1 %											

b) Otitis media simplex chronica. 190 Fälle.

Schnupfen 10 mal, Krämpfe 1 mal, Typhus 3 mal, Scharlach 3 mal, Syphilis 2 mal, Erblichkeit 15 mal.

c) Otitis media suppurativa acuta. 140 Fälle.

Schnupfen 7 mal, Scharlach 4 mal, Diphtherie 3 mal, Syphilis 2 mal, Masern 31 mal, kaltes Bad 2 mal, Typhus 3 mal, Scrophulose 5 mal.

d) Otitis media suppurativa chronica. 154 Fälle.

Schnupfen 4 mal, Scharlach 15 mal, Diphtherie 2 mal, Scharlach und Diphtherie 3 mal, Masern 1 mal, Typhus 3 mal, Scrophulose 6 mal, Tuberculose 5 mal, Trauma 1 mal, angeboren 1 mal, Erblichkeit 3 mal.

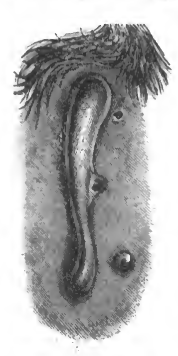
e) Nerventaubheit. 21 Fälle.

Meningitis 4 mal, Meningitis cerebrospinalis 2 mal, Hydrocephalus 1 mal, Apoplexie 1 mal, Epilepsie 1 mal, Trauma 2 mal, Typhus 1 mal, Blattern 1 mal, Syphilis 2 mal, Mumps 1 mal, Salicylgebrauch 2 mal, angeboren 1 mal, unbekannte Hirnkrankheit 2 mal.

Casuistisches.

I. Mikrotie, combinirt mit Fistula auris congenita und Polyotie.

Ein 8 Monate altes Mädchen aus der Gegend von Paderborn wurde am 16 Mai in die Poliklinik gebracht, um eventuell der Verkümmerung der Ohrmuschel wegen operirt zu werden. Während das linke Ohr vollkommen normal gebildet war, zeigte sich rechts an Stelle der Ohrmuschel ein flacher Wulst (s. Figur) von etwa 3 Cm. Länge, 4 Mm. Höhe und 3 bis 5 Mm. Breite, welcher durchweg von glatter Haut überzogen, in den beiden oberen Dritteln die Consistenz des Knorpels hatte, während das untere Drittel weich, wie ein zusammengerolltes Ohrläppchen anzufühlen war. Die Concha war nur durch ein ganz flaches Grübchen angedeutet, das nach hinten von dem rudimentären Ohrknorpelwulste, nach vorn von zwei von letzterem ausgehenden, schwach angedeuteten und sich in die Haut der Wange verlierenden Leisten eingefasst war. Die Tiefe dieses



Grübchens betrug höchstens 1,5 Mm. Von einem Gehörgang war nichts zu constatiren; hingegen befand sich dicht vor dem obersten Ende des Ohrwulstes eine feine Fistelöffnung, welche in einen 3 bis 4 Mm. tiefen Blindkanal führte — eine angeborene Ohrfistel, aus welcher sich ein klein wenig rahmiges Secret ausdrücken liess. Vor dem dem Lobulus entsprechenden Abschnitt des Wulstes sass ein warzenartiger Auricularanhang von 4 Mm. Höhe und 2,5 Mm. Durchmesser, dessen Grundsubstanz, ähnlich wie die des Muschelwulstes knorpelartig hart war.

Da bei dem Alter der Patientin über die Function des defecten Ohres mit Sicherheit nichts zu constatiren war, so wurde von einer Operation vorläufig Abstand genommen.

Der zweite zur Beobachtung gekommene Fall von Fistula congenita bot keine besonderen Erscheinungen dar.

II. Defect der Ohrmuschel durch Trauma.

Ein 46 Jahre alter Landmann wurde vor zwei Jahren mit einem Wagen umgeworfen, wobei der rechte Arm derartig zerschmettert wurde, dass die Amputation vorgenommen werden musste, und wobei ausserdem die rechte Ohrmuschel total abgefahren wurde. Das Gehör hat sich nach diesem Unfall angeblich nicht wesentlich verschlechtert und der Kranke kommt auch nicht jenes Defectes wegen zur Klinik, sondern weil er auf dem linken Ohr seit einiger Zeit schwerhörig ist, wie sich herausstellt, infolge einer Ohrenschmalzansammlung, welche alsbald entfernt wird.

Die nähere Untersuchung des rechten Ohres ergab, dass die Auricula vollständig fehlt, der Tragus aber erhalten ist; derselbe verdeckt von vorn her einen ovalen Schlitz von 12 Mm. Höhe und 3 Mm. grösster Breite, welcher oben, unten und hinten durch einen von normaler Haut überkleideten niedrigen Knorpelsaum begrenzt ist und durch welchen man, ohne dass eine Geradestreckung des Gehörgangs erforderlich ist (da ja die sonst durch ihre Schwere die Krümmung erzeugende Ohrmuschel fehlt), bei geeigneter Beleuchtung das vollkommen normale Trommelfell sehen kann. Die Oeffnung des Ohrkanales, welche Patient in der Regel mit Watte verstopft, ist mit Haaren ziemlich dicht ausgefüllt.

Ich benutzte die Gelegenheit, welche mir der Fall darbot, um Versuche über die Function der Ohrmuschel anzustellen und fand dabei Folgendes.

Der Patient hörte die Uhr mit dem linken Ohr (nach der Entfernung des Cerumenpfropfes) 145 Cm. weit, rechts, wenn die Uhr möglichst genau in der Verlängerung der Gehörgangsaxe gehalten wurde, circa 138 Cm. weit; sobald ich aber die Uhr von der Axenrichtung entfernte, nahm die Hörweite ab. Während ich bei der Prüfung des linken Ohres in einer Entfernung von 140 bis 145 Cm. von der Concha um die verlängerte Axe des Gehörgangs mit der Uhr einen Kreis von 40 bis 50 Cm. Radius beschreiben durfte, ohne dass das Geräusch nachweisbar schwächer percipirt wurde, genügte rechts schon eine Abweichung von 10 bis 25 Cm. von der Axenverlängerung, um die Perception abzuschwächen, und zwar wurde die Uhr um so weniger deutlich gehört, je mehr die Abweichung in der Richtung nach vorn stattfand; nach hinten durfte die Entfernung von der Axe etwa 25 Cm. betragen, nach vorn kaum 10 Cm.

Es wäre durch diese Versuche erwiesen, dass die Ohrmuschel für die Perception des Schalles, sobald derselbe nicht ungefähr in der Richtung der Gehörgangsaxe das Ohr trifft, von Bedeutung ist, in ähnlicher Weise, wie es von Kessel (dies. Arch. XVIII. Bd. S. 120 ff.) angegeben wird.

Den Einfluss der Ohrmuschel auf die Wahrnehmung der Klangfarbe, wie er von verschiedenen Autoren (Mach, Burnett, Brown) angenommen wird, konnte ich leider nicht nachweisen, da der Kranke höchst unmusikalisch war.

Hingegen konnte ich constatiren, dass die Bedeutung der Ohrmuschel für die Orientirung, resp. für die Erkennung der Schallrichtung nicht unwesentlich ist. Liess ich den Kranken mit verbundenen Augen in der Mitte des Zimmers sitzen, so gab er mir die Richtung, aus welcher das Uhrticken kam oder aus welcher ich sprach, bei freiem linken Ohr im Ganzen ziemlich richtig an (unter 10 Angaben eine falsche, zwei ziemlich falsche), bei freiem rechten Ohr aber fast stets verkehrt (unter 10 Versuchen 9 ganz falsche Angaben). Hier ist nun freilich nicht zu übersehen, dass nach der allgemeinen Ansicht für die Orientirung das binaureale Hören von Wesentlichkeit ist. Die Versuche, welche ich in dieser Richtung gleichzeitig mit beiden Ohren des Patienten anstellte, fielen im Ganzen richtig aus; es machten sich jedoch dann zuweilen Fehler geltend, wenn der Schall von der rechten Seite des Patienten herkam, während, wenn das gesunde Ohr der Schallquelle zugekehrt war, die Angaben zutreffender ausfielen.

Wie weit nun endlich die Hörfähigkeit des rechten Ohres noch dadurch modificirt sein würde, wenn auch der Tragus fehlte, dem ja nach Politzer u. A. eine besondere Bedeutung zukommt, ist eine Frage, welche durch den vorliegenden Fall nicht zu entscheiden war. Ich konnte leider die Versuche nicht in der Weise ausdehnen, wie ich gewünscht hätte, weil Patient nur einmal in der Klinik war. Unser Fall lehrt aber jedenfalls, dass die Ohrmuschel für die Erkennung der Schallrichtung und für die deutliche Perception des nicht direct in der Gehörgangsaxe das Ohr treffenden Schalles von Wichtigkeit ist.

III. Ruptur beider Trommelfelle durch Operiren im Blinden.

Ein Fall, welcher die Gefährlichkeit der Extractionsversuche von unkundiger Hand illustrirt, ist der folgende:

Die 7jährige Emilie W. steckte sich im Spielen in jedes Ohr zwei Linsen; obwohl sich durchaus keine Beschwerden einstellten, wurde doch sofort der Arzt des Dorfes consultirt, welcher sich alsbald, mit der Kornzange bewaffnet, aber ohne Spiegel, auf die Suche begab; da dieselbe zu einer erheblichen Blutung, nicht aber zum Ziele führte und die kleine Patientin schliesslich nicht mehr still halten wollte, so wurde die Fortsetzung der Versuche auf den nächsten Tag verschoben und dann auch wirklich ein Ohr seiner Fremdkörper entledigt; aus dem anderen Ohr wurden am dritten Tage in der Chloroformnarkose nach langem Bohren die Linsen entfernt. Es sollen dazu verschiedene Instrumente angewandt worden sein. Das Kind litt während der drei Operationstage und in der darauffolgenden Woche unsägliche Schmerzen, und da bald nach der letzten Operation aus beiden Ohren Eiter ausfloss, so wurde schliesslich die Patientin in der Poliklinik vorgestellt.

Die Gehörgänge zeigten sich stark geschwollen, auf grosse Strecken von Epidermis entblösst, mit fötidem Eiter gefüllt. Beide Trommelfelle waren stark geröthet und geschwollen und boten ein trauriges Zeugniss für die Thätigkeit des Arztes dar. Am rechten Trommelfell war die ganze untere und vordere Partie vollständig zerrissen, so dass in eine unregelmässige Oeffnung zackige Lappen hineinragten; das linke Trommelfell zeigte in der vorderen und in der hinteren Hälfte je eine zackige Ruptur, zwischen beiden hielt sich noch ein schmales Stück mit Blut bedeckten Gewebes. Der Hammergriff war auf beiden Seiten

unsichtbar. Es dauerte drei Wochen, bis die Membranen abgeschwollen waren; die Perforationsränder rundeten sich allmählich ab, links verschmolzen beide Löcher zu einem und beide Trommelfelle blieben perforirt. Die Eiterung heilte nach mehreren Wochen.

Was die Hörfähigkeit betrifft, so war dieselbe anfangs fast ganz aufgehoben; allmählich besserte sie sich ein wenig, so dass sie schliesslich auf dem rechten Ohr $^{5}/_{150}$, auf dem linken $^{3}/_{150}$ für die Uhr betrug, und so schlecht blieb das Gehör bis in die jüngste Zeit; keine Therapie konnte Wandel schaffen, so dass es scheint, als ob bei den Extractionsversuchen auch an den Gehörknöchelchen Verletzungen gesetzt worden seien, wie es ja bei der Art des Trommelfellbefundes von vornherein anzunehmen war.

IV. Tod durch Meningitis infolge von Mittelohreiterung.

Im Anschluss an den soeben erwähnten möchte ich noch einen anderen lehrreichen Fall erwähnen, welcher nicht sowohl durch seinen Verlauf, als durch die Nebenumstände interessant ist.

Am 8. März consultirte mich die 24jährige Dorette D. aus Dransfeld wegen einer Eiterung des rechten Ohres. Sie berichtete, dass der Ausfluss schon mindestens sechs Jahre bestehe, dass früher auch das linke Ohr gelaufen habe und dass sie ängstlich sei, weil sie eine Schwester an einer infolge einer ähnlichen Ohreneiterung eingetretenen Hirnentzündung verloren habe, und weil sie selbst jetzt seit vier Tagen zuweilen heftige Schmerzen in dem rechten Ohr habe, gerade in der Art, wie sich die Verschlimmerung bei der verstorbenen Schwester geäussert habe.

Die Kranke sah blass aus, war aber wohlgenährt und schien im Uebrigen gesund zu sein. Am rechten Trommelfell fand ich eine grosse Perforation, in welche der Hammergriff frei hineinragte; die Promontoriumschleimhaut war stark geröthet, das Ohr enthielt wenig Eiter. Der Warzenfortsatz erwies sich etwas druckempfindlich. Links bestand in der oberen Hälfte eine grosse Narbe, durch welche der Hammer und Amboss sehr scharf durchschienen; in der unteren Partie waren zwei Verkalkungen.

Ich rieth der Kranken, in Göttingen, wo sie Verwandte hatte, eine Zeit lang zu bleiben, oder da sie dies nicht konnte oder wollte, dreimal wöchentlich die halbstündige Fahrt nach Göttingen zu unternehmen; da ich ihr alle möglichen Erleichterungen zugestand und ihr die Wichtigkeit der geeigneten Behandlung

eindringlich darstellte, entschloss sie sich zu diesem verhältnissmässig wenig umständlichen Arrangement.

Allein sie kam nicht wieder. Ich erfuhr bald darauf, dass die Schmerzen in den nächsten Tagen nach der Consultation nachgelassen hatten, dann aber heftiger aufgetreten waren, dass die Patientin aber gleichwohl dem Drängen der Bekannten nicht nachgegeben hatte, sondern vorzog, sich zu Hause selbst zu behandeln. Da traten auf einmal unter Aussetzen des Ausflusses die Symptome der Meningitis ein und an dieser Krankheit ist die Patientin in den letzten Tagen des März, am Jahrestage des Todes ihrer auf dieselbe Weise gestorbenen Schwester verschieden.

V. Ertaubung während eines epileptischen Anfalles.

Dass ein epileptischer Anfall zu einer completen Taubheit führt, scheint sehr selten vorzukommen. Ich habe kürzlich im hiesigen Garnisonslazareth einen solchen Fall beobachtet.

Der Musketier G., 20 Jahre alt, welcher schon längere Zeit wegen Epilepsie im Lazareth lag, war während eines Anfalles, welcher sonst vollständig den Charakter des epileptischen Insultes zeigte, aber durch die Erscheinung von der Regel abwich, dass die Pupillen reagirten, taub geworden. Der objective Befund war negativ, die Functionsprüfung ergab, dass Patient ganz laut in das Ohr geschrieene Worte mitunter hörte. Stimmgabeltöne wurden weder durch die Luft, noch vom Knochen percipirt. Eine längere galvanische Behandlung blieb erfolglos; eher verschlechterte sich das Gehör mit der Zeit noch mehr. Gleichgewichtsstörungen fehlten.

Da sich kein anderes ätiologisches Moment auffinden liess, welches die plötzliche Ertaubung erklärt hätte (auch Syphilis war ausgeschlossen), so kann man wohl mit Recht den epileptischen Anfall dafür beschuldigen.

Ich möchte meinen Bericht nicht schliessen, ohne über die Versuche Mittheilung zu machen, welche ich mit der elektrischen Beleuchtung in der Poliklinik angestellt habe, zumal da dieselben recht befriedigend ausgefallen sind.

Zuerst bezog ich von Rich. Blaensdorf in Frankfurt eine kleine Tauchbatterie mit 5 Zinkkohle - Chromsäureelementen, welche zwar den Vorzug der Billigkeit hat, aber doch für grössere Ansprüche nicht ausreicht. Das an einer Stirnbinde oder auf

einem Stativ befestigte, in einem Metalltubus mit Reflector und Convexlinse eingeschlossene Glühlämpchen leuchtet wohl sehr gut; allein sehr bald ist es nothwendig, dass man die Elemente tiefer in die Erregungsflüssigkeit eintaucht, da das Licht sonst abnimmt. Die Batterie ist mit einem Wort nicht constant genug, daher nur für kürzere Untersuchungen (hier aber recht gut) zu gebrauchen.

Viel besser fielen die Resultate bei Anwendung einer grösseren Tauchbatterie aus, welche ich von Chr. Erbe in Tübingen bezog. Auch hier bestehen die Elemente, 6 an der Zahl, aus Zink und Kohle, die Erregungsflüssigkeit aus Chromsäure. Die Elemente, je zwei Kohlenplatten mit einer Zinkplatte, sind auf einer Hartgummiwelle aufgereiht und werden mittelst einer Kurbelvorrichtung auf und nieder bewegt, welche durch ein Zahnrad beliebig fixirt werden kann. Die Glühlichtarmatur ist im Wesentlichen dieselbe, wie die aus Frankfurt bezogene. Da die Einstellungsvorrichtung der Elemente bei der grossen Tauchbatterie ein Eintauchen von wenigen Millimetern gestattet, so ist die Gefahr einer übergrossen Hitzeentwicklung ziemlich gering; man verbraucht deshalb viel weniger Glühlämpchen, als bei dem billigen ersterwähnten Apparate. Die grosse Batterie ist dabei so constant, dass ich bei unveränderter Elementstellung eine halbe bis dreiviertel Stunden lang eine Lampe damit bedient habe, ohne dass die Lichtintensität wesentlich abgenommen hätte. Es ist dies einerseits für längere Untersuchungen sehr wichtig, andererseits aber für eine Anwendung in dem Ohrenspiegelcurse überhaupt conditio sine qua non. Ich verwende nämlich bei trübem Wetter in meinem Curse ein Glühlicht (ebenfalls von Erbe bezogen), das mit 4 Linsen armirt ist und, auf die Mitte eines Tisches gesetzt, nach vier Seiten leuchtet; so kann an jeder Seite des Tisches je ein Practicant je einen Patienten untersuchen. Wichtiger noch als für die Inspection der Ohren (obwohl sich das elektrische Licht in dem Curse sehr bewährt), ist die Glühlampe für die Untersuchung der Nasenhöhle; hier leistet der auf die Stirnbinde geschraubte Apparat die ausgezeichnetsten Dienste.

Was die Erbe'sche Tauchbatterie noch ganz besonders empfehlenswerth macht, ist die Möglichkeit, mit ihr auch galvanokaustische Operationen auszuführen. Auch zu diesem Zweck ist sie sehr geeignet, so dass ich sie selbst der Voltolini'schen Batterie, welche ich seit Jahren erprobt habe, vorziehe. Obwohl

ich den Apparat täglich, sei es zur Beleuchtuag oder zu Operationen brauche, so ist doch nur etwa alle drei bis vier Wochen eine Amalgamirung der Zinkplatten erforderlich. Alle von Chr. Erbe bezogenen Instrumente und Apparate zeichnen sich durch solide Arbeit aus, so dass ich dieselben den Collegen bestens empfehlen kann.

Schliesslich will ich noch eines Vortheiles erwähnen, welchen der elektrische Beleuchtungsapparat gewährt. Er liefert ein gutes, relativ weisses und gleichmässiges Licht auch für das Mikroskop. Vielleicht wäre er für diesen Zweck noch zu vervollkommnen; jedenfalls sind die Versuche, welche ich damit angestellt und für welche ich unseren ausgezeichneten Optiker Winkel interessirt habe, recht befriedigend ausgefallen.

Die elektrische Beleuchtung hat zweifellos auch für unsere Wissenschaft eine Zukunft.

XVI.

Künstliches Trommelfell.

Von

Dr. **Barth,**

Assistent a. d. königl. Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.

Das von mir construirte „künstliche Trommelfell" soll nicht etwa Neues, sondern nur eine Modification darstellen, welche sich durch leichte Anfertigung, handliche Form und möglichst geringe Belästigung für die Patienten auszeichnet.

Man nimmt etwas Verbandwatte, zieht dieselbe so aus, dass sich auf einer Seite ein etwa 4 Cm. langer Stiel drehen lässt, auf der anderen ein Wattebäuschchen stehen bleibt. Der Stiel wird darauf in Collodium getaucht und das Ganze mit dem Bausch nach oben in einem Rohrstuhlgeflecht aufgehängt. Nach 5 bis 10 Minuten wird bei jedem einzelnen der Stiel noch einmal, am besten mit etwas angefeuchteten Fingern, nachgedreht. Man erhält dadurch ein ziemlich festes, 1 bis 2 Mm. starkes Wattestäbchen mit pinselförmigem Ansatz, welcher zum Gebrauch mit der Scheere zugestutzt wird.

Die Anfertigung besorgt in der Klinik der Wärter. Sie ist so einfach und leicht, dass sie jeder nur etwas intelligente Patient selbst besorgen kann, wenn er längere Zeit ein künstliches Trommelfell tragen soll.

XVII.

Bericht über die vom October 1882 bis Ende December 1884 behandelten Ohrenkranken.

Von

Dr. A. **Marian**

in Aussig (Böhmen).

In dem genannten Zeitraum kamen zur Behandlung, resp. Untersuchung 687 Kranke (mit Ausschluss der 19 seit dem letzten Bericht verbliebenen, s. dieses Archiv XX. Bd.). Davon waren:

Männlichen Geschlechts	407	oder	59,2	Proc.
Weiblichen Geschlechts	280	=	40,8	=
Kinder (bis 15 Jahre)	186	=	27,0	=
Erwachsene	501	=	73,0	=

Dem Alter nach vertheilen sich die 687 Kranken folgendermaassen:

Männlich	Alter Jahre	Weiblich
3	bis 1	3
26	1—5	28
42	5—10	35
27	10—15	22
30	15—20	15
58	20—30	47
71	30—40	37
49	40—50	33
47	50—60	30
35	60—70	18
15	70—80	11
4	über 80	1
407		280
d. i. 59,2 Proc.	Summa: 687	d. i. 40,8 Proc.

Von diesen wurden geheilt	330	=	48,0	Proc.
Wesentlich gebessert	163	=	23,8	=
Blieben ungeheilt	54	=	7,8	=
Ohne Behandlung ausgeblieben	101	=	14,7	=
Erfolg der eingeleiteten Behandlung unbekannt	25	=	3,6	=
Gestorben	2	=	0,3	=
In Behandlung verblieben	12	=	1,8	=
Summa:	687	=	100,0	Proc.

Nach Abzug der in Behandlung verbliebenen und der nicht in Behandlung genommenen Kranken ergibt sich für die geheilten Fälle 58,8 Proc., für die geheilten und gebesserten Fälle zusammen 87,8 Proc.

Die 687 Fälle zeigten 809 verschiedene Krankheitsformen, welche sich in folgender Weise vertheilen:

Nomen morbi	Summa	Rechts	Links	Beiderseits
Abscess der Ohrmuschel	1	—	1	—
Epithelialcarcinom d. Ohrmuschel u. d. äuss. Gehörgangs	1	—	1	—
Acutes Ekzem der Ohrmuschel	8	4	2	2
Chronisches Ekzem der Ohrmuschel	4	—	—	4
Verbrennung der Ohrmuschel	1	1	—	—
Pruritus meat. aud. ext.	2	—	—	2
Furunkel	34	10	21	3
Otitis externa diffusa acuta	20	10	5	5
Otitis externa diffusa chronica	7	1	4	2
Ceruminalpfropf	136	31	45	60
Fremdkörper	7	2	5	—
Ruptura memb. tympani	2	1	1	—
Haemorrhagia memb. tymp. traumatica	1	—	1	—
Myringitis acuta	3	1	1	1
Acuter Katarrh der Pauke	69	18	29	22
Subacuter Katarrh der Pauke	33	5	7	21
Chronischer Katarrh der Pauke	200	23	37	140
Acuter Tubenkatarrh	2	1	1	—
Otitis media acuta suppurativa	66	31	23	12
Acute Entzündung der Zellen des Proc. mast.	4	1	3	—
Otitis media chronica suppurativa	120	40	25	55
„ „ „ „ mit Caries	1	—	—	1
„ „ „ „ mit Polypen	10	5	4	1
Residuen eitriger Processe	39	15	13	11
Neuralgia plex. tympan.	9	4	4	1
Nerventaubheit	15	1	1	13
Nervöses Ohrensausen	13	4	4	5
Taubstummheit	1	—	—	1
Summa:	809	209	238	362

Bei diesen Fällen kamen gleichzeitig zur Behandlung:

Acuter Nasenkatarrh	24
Chronischer Nasenkatarrh	78
Ozaena	4
Fremdkörper in der Nase	3
Nasenpolypen	6
Knochendefect in der Nasenhöhle	1
Acuter Pharynxkatarrh	8
Pharyngitis acuta cum tonsillitide	2
Chronischer Pharynxkatarrh	53
Adenoide Vegetationen (Pharyng. granulosa)	45
Hypertrophie der Tonsillen	36
Angebor. grosser Defect im harten u. weichen Gaumen, operirte Hasenscharte	1
Parotitis	1
Verwachsung d. weichen Gaumens mit der hint. Pharynxwand (angeboren)	1
Lupus vulgaris nasi, palati dur. und moll.	1

Von den 809 verschiedenen Krankheitsformen waren
doppelseitig 362 = 55,2 Proc.
einseitig 447 = 44,8 Proc.
Von den letzteren betrafen
das rechte Ohr 209 = 46,6 Proc.
das linke Ohr 238 = 53,4 Proc.

Operationstabelle.

Name der Operation	Summa	Mann		Weib	
		R	L	R	L
I. Aeusserer Gehörgang.					
1. Incision des Gehörgangs bei Furunkeln	22	4	6	3	9
2. Entfernung von Fremdkörpern,					
a) mit der Spritze	4	2	—	1	1
b) mit Instrumenten	3	—	1	1	1
II. Trommelfell.					
Paracentese	29	8	10	6	5
III. Paukenhöhle.					
1. Entfernung v. Polypen mit der kalten Schlinge	9	2	2	3	2
2. Glavanocauterisation von Granulationen und Polypenresten	4	—	2	1	1
IV. Proc. mastoid.					
Wilde'scher Schnitt	1	1	—	—	—
V. Nase und Nasenrachenraum.					
1. Extraction von Fremdkörpern	3	—	—	—	—
2. Polypenoperation mit Zaufal'scher Schlinge	6	—	—	—	—
3. Galvanocauterisation der hypertroph. Schleimhaut	23	—	—	—	—
4. Galvanocauterisation aden. Vegetationen durch Zaufal's Trichter	8	—	—	—	—
VI. Mundhöhle.					
1. Galvanokaustik der Tonsillen	24	—	—	—	—
2. Galvanocauterisation aden Vegetationen an d. hinteren Rachenwand	3	—	—	—	—
Summa:	139	17	23	15	19

Anhang.

Abscess der Ohrmuschel: 1 L, geheilt.

6jähr. Mädchen, seit 4 Tagen spontane schmerzhafte Anschwellung der linken Ohrmuschel, letztere stark geröthet und aufgeschwollen, in der Vertiefung zwischen Spina helicis und unterem Crus furcatum des Anthelix ein perichondraler Abscess. Incision und Entleerung des Eiters, Heilung nach 3 Tagen.

Epithelialcarcinom der Ohrmuschel und des äusseren Gehörgangs: 1 L; ungeheilt.

75jähr. rüstige, gut aussehende, sonst ganz gesunde Frau. Affection seit 16 Jahren bestehend; linke Ohrmuschel und Hautbedeckung um dieselbe am Kopf geschwellt, derb infiltrirt, mit viel Krusten und Borken bedeckt. Seit einem Jahr besteht linksseitige Schwerhörigkeit, dabei ein Gefühl von Brennen und Jucken im Ohr. Im vorderen Drittel des äusseren Gehörgangs viel Häute, Epithelfetzen und etwas Eiter; nach Entfernung derselben kommt man mit der Sonde an der hinteren unteren Gehörgangswand in eine kraterförmige Vertiefung, die gegen die Insertionsstelle der Ohrmuschel zu geht. Die untere Gehörgangswand daselbst geröthet und vertieft. — Auskratzung mit dem scharfen Löffel und nachherige Jodoformapplication. — Nach 2 Monaten Befund der gleiche, Process nicht weiter vorgeschritten.

Acutes Ekzem der Ohrmuschel: 4 R, 2 L, 2 R und L; geheilt.

7 Wochen alter Knabe, 1jähr. und 2jähr. Mädchen, 5jähr. Knabe, 12jähr. und 17jähr. Mädchen, 28jähr. und 54jähr. Weib; in sämmtlichen Fällen Heilung nach Application der Pagenstecher-schen Salbe.

Verbrennung der Ohrmuschel: 1 R; geheilt.

6jähr. Knabe, Verbrühung des rechten Ohres durch Herabfallen eines Topfes mit heisser Suppe. Da die Verbrühung sich bis in die Paukenhöhle fortsetzte, so ist dieser Fall unter der Otitis media acuta traumatica beschrieben.

Prurit. meat. aud. ext.: 2 R und L.

24jähr. Frau, seit 2 Jahren bestehendes, häufiges, unerträgliches Jucken in beiden Gehörgängen; Cutis derselben beiderseits spröde und trocken; Einpinselung von Sulfur Zinci 0,10, Glycer. 5, Aqu. 10,1 längere Zeit fortgesetzt, bringt den Process zur Heilung.

47jähr. Frau, seit ½ Jahr bestehende Affection, gleiche Therapie mit gleichem Erfolg.

Furunkel: 10 R, 21 L, 3 R und L; sämmtlich geheilt.

Alter: Mit ½ Jahr 1, von 1—5 Jahren 1, von 5—10 5, von 10—15 1, von 15—20 1, von 20—30 6, von 30—40 5, von 40—50 6, von 50—60 4, von 60—70 2, von 70— 80 2.

Stand: 8 Kinder, 14 Frauen mit häuslicher Beschäftigung, 2 Bauern, je 1 Schuhmacher, Fleischer, Schiffer, Bergmann, Commis, Brauer, Kaufmann, Bahnbeamter, Lehrer, Fabrikant.

Nach der Jahreszeit kamen auf den Monat August 6, März 5, Mai 2, Januar, Februar und Juli je 1, auf die übrigen Monate je 3.

Otitis externa diffusa acuta: 10 R, 5 L, 5 R und L, sämmtlich geheilt.

Alter: Von 1—5 Jahren 1, von 1—10 4, von 10—15 2, von 20—30 4, von 30—40 4, von 40—50 2, von 50—60 2, von 60—70 1.

Stand: 6 Kinder, 8 Frauen, je 1 Kaufmann, Oekonom, Maschinenschlosser, Brauhausbediensteter, Bergmann, Comptoirist.

Jahreszeit: März und August je 4, Juli 3, April, Mai, October und December je 2, Januar 1.

Otitis externa diffusa chronica: 1 R, 4 L, 2 R und L; sämmtlich geheilt.

Stand: 26jähr. Comptoirist, 27jähr. und 55jähr. Kaufmann, 46jähr. Advokat, 23jähr. Bergmann, 34jähr. und 50jähr. Frau.

Ceruminalpfröpfe: 31 R, 45 L, 60 R und L.

Alter: Von 1—5 Jahren 3, von 5—10 9, von 10—15 6, von 15—20 8, von 20—30 21, von 30—40 14, von 40—50 26, von 60—70 19, von 60—70 19, von 70—80 11, von 80—90 3.

Stand: 18 Kinder, 35 Bauern, 14 Frauen, je 7 Kaufleute und Private, je 5 Beamte und Commis, 4 Maurer, je 3 Schuhmacher, Gastwirthe, Lehrer, Geistliche, je 2 Kutscher, Glasarbeiter, Klempner, Schlosser, Bahnbedienstete, Instrumentenmacher, Bahnbeamte, Tagarbeiter, je 1 Müller, Fleischer, Bäcker, Wagner, Gärtner, Schmied, Binder, Siderolitharbeiter, Conducteur, Bergmann, Forstmann, Ingenieur, Advokat.

Fremdkörper: 2 R, 5 L.

8jähr. Mädchen, Linse im linken Gehörgang;

8jähr. Mädchen, Papierpfropf im linken Gehörgang; beide durch Ausspritzen entfernt.

13jähr. Knabe, am vorvergangenen Abend von einem anderen Knaben eine Bohne ins linke Ohr gesteckt erhalten, von Seite des Patienten bereits selbst Extractionsversuche vorausgegangen, welche den Fremdkörper nur noch weiter hineingebracht hatten; braunrother Fremdkörper ganz am Trommelfell anliegend, nach dessen Entfernung durch Ausspritzen starke Injection und Auflockerung des Trommelfells, jedoch keine Perforation.

19jähr. Mädchen, beim Getreidezusammenlegen Gerstengranne ins Ohr gekommen, Trommelfell unverletzt, Extraction mit der Pincette.

25jähr. Schneider, hatte sich wegen Zahnschmerzen vor 6 Tagen ein Pelargonienblatt ins linke Ohr gesteckt. Schwarzgrüner zusammengerollter Fremdkörper, sehr stark geschwellter Gehörgang und aufgelockertes Trommelfell. Ausspritzen. Heilung nach 8 Tagen.

28jähr. Bäuerin, hatte seit 2 Tagen einen Russen im rechten Ohr. Trommelfell unverletzt. Extraction mit der Pincette.

45jähr. Bauer, am Abend des vorvergangenen Tages beim Liegen etwas „Lebendes" ins linke Ohr bekommen, das ihm durch Flattern und Hin- und Herkriegen starke Schmerzen bis heute verursacht. Extractionsversuche, die er mit der Haarnadel anstellte, blieben ohne Erfolg. Lebender Russe, stark geröthetes, aufgelockertes, stellenweise ekchymosirtes Trommelfell. Extraction mit der Pincette, nach 3 Tagen normaler Befund.

Ruptur des Trommelfells: 1 R, 1 L.

46jähr. Bauer, hatte sich vor 4 Tagen einen Strohhalm ins rechte Ohr gestossen; gleich darauf starker Schmerz, beständiges Klopfen und continuirliches Sausen, seit gestern Eiterung eingetreten. Ruptur im hinteren oberen Quadranten, hirsekorngross. Nach 8 Tagen keine Eiterung mehr, Perforation kaum mehr wahrnehmbar. Vollständige Heilung mit intacter Hörweite.

30jähr. Frau, frische Ruptur im vorderen unteren Quadranten mit zackigen Rändern, parallel dem Hammergriff verlaufend, infolge einer Ohrfeige. Bedeutende Herabsetzung der Hörweite, etwas Eiterung, continuirliche subjective Geräusche. Heilung nicht vollständig, Persistiren der Perforation.

Haemorrhagia membr. tympani traumatica: 1 L.

44jähr. Wittwe, erhielt einen Schlag mit der flachen Hand aufs linke Ohr; continuirliches Sausen und Schmerz im Ohr. Vordere Wand des hinteren Drittels des äusseren Gehörgangs geschwellt und mit Blut unterlaufen, das Trommelfell etwas eingezogen, die Pars flaccida stark injicirt und mehrere kleine Blutextravasate zeigend, sonst ist dasselbe unverletzt und zeigt namentlich keine Continuitätstrennung.

Nach 12 Tagen normaler Befund und Hörweite.

Myringitis acuta: 1 R, 1 L, 1 R und L.

28jähr. Tagelöhner, 40jähr. Oekonom, 8jähr. Mädchen; bei letzterem seit 3 Stunden heftige reissende Ohrenschmerzen, beiderseits sehr starke blaurothe Verfärbung des Trommelfells und angrenzenden Gehörgangsabschnittes. Anwendung der Burow'schen

Lösung (Alaun 1, Plumb. acet. 5, Aq. 100) mit ausgezeichnetem Erfolg. Einlegung von mit warmer Lösung getränktem Wattebäuschchen in den Gehörgang, hierauf Ausfüllung der Ohrmuschel und der Partie um dieselbe herum mit gleichen Wattebäuschchen, dann als Abschluss Guttapercha- oder Pergamentpapier. Schmerzen alsbald nachgelassen, am nächsten Morgen nur noch geringe Injection des Trommelfells.

Acuter Katarrh der Pauke: 18 R, 29 L; 22 R und L.

Alter: Mit ½ Jahr 1, von 1—5 Jahren 7, von 5—10 14, von 10—15 4, von 15—20 6, von 20—30 11, von 30—40 12, von 40—50 7, von 50—60 5, von 60—70 2.

Stand: 14 Frauen, 25 Kinder, je 3 Beamte, Kaufleute, Schuhmacher, Bauern, je zwei Lehrer, Kleiderhändler, je 1 Advokat, Geschäftsreisender, Gastwirth, Telegraphist, Maschinenführer, Maschinenmeister, Commis, Schiffbauer, Schiffer, Weber, Bergarbeiter, Kutscher, Maurer, Ziegelbrenner.

Jahreszeit: December 11, März, Juni und August je 8, November 7, October 6, Mai und Juli je 5, Januar, Februar und April je 4, September 3.

Behandlungsresultat: 63 geheilt, 3 gebessert, 3 ohne Behandlung.

Subacuter Katarrh der Pauke: 5 R, 7 L, 21 R und L.

Alter: von 1—5 Jahren 1, von 5—10 6, von 10—15 3, von 20—30 5, von 30—40 8, von 40—50 4, von 50—60 4, von 60—70 1, von 70—80 1.

Stand: 4 Frauen, 10 Kinder, 6 Bauern, 4 Kaufleute, je 1 Professor, Beamter, Privater, Tabaktraficant, Schiffer, Fleischer, Weichenwächter, Messerschmied, Pianostimmer.

Jahreszeit: März 6, Mai und September je 4, Januar, Februar und Juli je 3, Juni, August, November und December je 2, April und October je 1.

Behandlungsresultat: 21 geheilt, 9 gebessert, 3 ohne Behandlung.

Chronischer Katarrh der Pauke: 23 R, 87 L, 140 R und L.

Alter: Von 1—5 Jahren 5, von 5—10 12, von 10—15 14, von 15—20 8, von 20—30 21, von 30—40 39, von 40—50 23, von 50—60 38, von 60—70 24, von 70—80 13, von 80—90 3.

Stand: 37 Kinder, 70 Frauen, 17 Bauern, je 8 Beamte und Kaufleute, je 4 Private, Fabrikanten, Tagarbeiter, je 3 Gastwirthe,

Commis, Schuhmacher, je 2 Geistliche, Forstbeamte, Schiffsrheder, Advokaten, Maurer, Siderolitharbeiter, je ein Professor, Lehrer, Apotheker, Schauspieler, Student, Maschinenführer, Bergarbeiter, Schlosser, Messerschmied, Klempner, Schmied, Wagner, Steinmetzer, Ziegelbrenner, Kutscher, Seifensieder, Tischler, Seiler, Drechsler, Zimmermann, Lackirer, Gerichtsdiener, Weichenwächter, Müller, Getreidehändler, Viehhändler, Fleischer.

Behandlungsresultat: 24 geheilt, 71 gebessert, 29 ungeheilt, 64 ohne Behandlung, 3 in Behandlung, in 9 Fällen der Erfolg unbekannt.

Acuter Tubenkatarrh: 1 R, 1 L.

Zwei Männer im Alter von 22 und 38 Jahren, der eine geheilt, der andere gebessert.

Otitis media suppurativa acuta: 31 R, 23 L, 12 R und L.

Alter: Bis 1 Jahr 3, von 1—5 Jahren 15, von 5—10 11, von 10—15 4, von 15—20 5, von 20—30 4, von 30—40 8, von 40—50 6, von 50—60 7, von 60—70 2, von 70—80 1.

Stand: 32 Kinder, 14 Frauen, 6 Bauern, je 1 Privater, Fabrikant, Professor, Beamter, Gastwirth, Steuermann, Schiffer, Schlosser, Bergarbeiter, Zimmermann, Commis, Schneider, Hausmeister und Fabriksarbeiter.

Behandlungsresultat: 49 geheilt, 9 gebessert, 1 ungeheilt, 1 ohne Behandlung, 2 gestorben, bei 3 der Erfolg unbekannt, 1 in Behandlung.

Jahreszeit: Januar, Juni und Juli je 7, December 6, Mai und October je 5, Februar, März, April, August und November je 4, September 3.

Ursache: 4 mal Trauma, 9 mal vorausgegangener Nasenkatarrh, 5 mal Morbilli, 3 mal Scarlatina, 1 mal Diphtheritis (gestorben), 1 mal Scarlatina und Diphtheritis, 1 mal Gehirnleiden, (gestorben). Die 2 letal abgelaufenen Fälle betrafen: a) einen 14jähr. Knaben, bei welchem am 15. Tage der Erkrankung an Diphtheritis, nachdem der Process bereits beide Nasenhöhlen ergriffen hatte, eine copiöse rechtsseitige Otorrhoe eintrat und bis zu dem vier Tage später erfolgten Tode anhielt; b) einen 3 monatlichen Knaben, bei dem zwei Tage vor Eintritt der Eiterung Convulsionen aufgetreten waren und die Erkrankung unter dem Bilde einer Meningitis rasch dem letalen Ende zuging.

Von den 4 Fällen traumatischen Ursprunges waren 2 infolge Verbrühung oder Verbrennung. Da in der einschlägigen Literatur

sich nur 2 Fälle von Bezold (dieses Archiv XVIII. Bd. S. 49), einer von Habermann aus der Zaufal'schen Klinik (dieses Archiv XVIII. Bd. S. 78) und einer von Christinneck aus der Schwartze'schen Klinik (dieses Archiv XVIII. Bd. S. 291) verzeichnet finden, mag die ausführliche Beschreibung derselben gerechtfertigt erscheinen.

Der eine Fall betrifft einen 6jähr. Knaben, welcher einen Topf mit heisser Suppe vom Ofen gerissen, wobei ihm die heisse Flüssigkeit über die rechte Gesichtsseite lief. Sofort starke Schmerzen auch im Innern des Ohres, nach einigen Tagen eitriger Ausfluss aus demselben; doch wurde vom behandelnden Arzt nur den äusseren Brandwunden Aufmerksamkeit geschenkt und gegen dieselben Umschläge mit Ol. lini und Aqu. calcis angewendet. Bei der ersten Untersuchung, drei Wochen nach der Verletzung, fand ich vor: Oberhalb und unterhalb der Ohrmuschel theils verschorfte, theils granulirende eiternde Brandwunden, ebensolche an der Ohrmuschel selbst; im Gehörgang starke übelriechende Eiterung, die obere Partie der Gehörgangswand von der hineingelaufenen Flüssigkeit excoriirt, die vordere Trommelfellhälfte bis auf einen schmalen Rand zerstört, der Hammergriff weiss wie ein gebleichter Knochen, dessen vordere Fläche blossliegend, die Spitze desselben jedoch noch vom erhaltenen Trommelfellgewebe bedeckt, keinen Schorf zeigend; die durch den Trommelfelldefect frei daliegende Paukenhöhlenschleimhaut lebhaft geröthet und granulirend. Die Hörweite für die Uhr 20 (700) Cm., Kopfknochenleitung überall erhalten. Jodoform ins Ohr, sowie auf die äusseren granulirenden Wunden. In den nächsten Tagen die Eiterung noch ziemlich copiös, die Trommelfellperforation durch Schmelzung auch der hinteren Partie in Hufeisenform verwandelt, so dass nach und nach der ganze Hammergriff frei zu Tage trat, nekrotisch wurde und sich eines Tages (am 17. Tage der Beobachtung) abgestossen fand. Trotzdem sistirt die Eiterung bald gänzlich unter Vernarbung der restlichen Trommelfellpartie und ist bisher (1½ Jahre) keine Recidive erfolgt. Die Hörweite verbesserte sich noch im Laufe der Behandlung von 20 auf 130 Cm.

Der zweite Fall betraf einen 14jähr. Zeugschmiedslehrling, welchem beim Zusammenschweissen von Eisen durch das Hin- und Herschwingen desselben ein grosser Hitzestrom und etwas glühende Schlacke ins rechte Ohr kam; gleich darauf heftiger Schmerz und continuirliches Sausen; am nächsten Tage eitriger

Ausfluss aus dem Ohr. Bei der ersten Untersuchung, drei Tage nach der Verletzung, sind noch einige hirsekorngrosse Brandwunden um die Ohrmuschel, dann eine breitere ovale in der Fossa conchae sichtbar. Der Gehörgang diffus geröthet und geschwellt, bei Berührung sehr schmerzhaft, ziemlich starke Eiterung. Nach Reinigung des Ohres Versuch einer Einträufelung von 2 proc. Cocainlösung gegen die starken Schmerzen, jedoch ohne den geringsten Erfolg. — Das Trommelfell dunkelroth, des Epithels beraubt, der Hammergriff auffallend weiss hervorleuchtend, im vorderen unteren Quadranten eine ziemlich grosse, bis an den Limbus, jedoch nicht bis zum Hammergriff heranreichende Perforation. Hörweite für die Uhr 50 (700) Cm., Kopfknochenleitung normal. — Borsäureeinblasung. — Nach 18 Tagen Sistiren der Eiterung mit stets zunehmender Hörverbesserung, nach einem Monat vollständiger Verschluss der Perforation, was auch seither (2 Monate) noch der Fall ist.

Die beiden anderen Fälle von Otitis media acuta suppurativa traumatica betrafen zwei Bauern, welche sich beim Aufladen von Getreide Strohhalme ins Ohr gestossen hatten. Der eine Fall ist unter „Trommelfellruptur“ beschrieben, der andere kam 8 Tage nach der Verletzung mit bereits ausgesprochener Otitis media suppurativa zur ersten Untersuchung. Sehr starke Eiterung, kreisrunde, stecknadelkopfgrosse Perforation im hinteren unteren Quadranten. Borsäureeinblasung. Nach 8 Tagen Eiterung vollständig sistirt, Perforation geschlossen, völlig normale Hörfunction.

Als Ende October des abgelaufenen Jahres die ersten Mittheilungen über die ausgezeichneten anästhesirenden Wirkungen des Cocains publicirt wurden, als über dessen Anwendung am Auge, in der Nasenhöhle, im Pharynx und Larynx von allen Seiten Berichte einliefen, da lag es wohl nahe, dass auch der Otiatriker sich fragte, ob dieses Mittel nicht auch bei Krankheiten des Gehörorgans seine schätzbaren Eigenschaften zu äussern im Stande sei. Man stellte sich wohl gleich alle jene Indicationen zusammen, nach welchen man sich vom Cocain eine günstige Wirkung versprach, erhoffte durch Anwendung desselben Nachlass der Schmerzen bei Furunkeln, diffuser Otitis externa, Myringitis und acuter Otitis media und trug sich wohl auch mit einem stillen Wunsche nach einem günstigen Einfluss desselben bei subjectiven Geräuschen. —

Es ist schwer, den Eindruck der Enttäuschung zu beschreiben, als ich gleich Anfang November in dem oben erwähnten zweiten

Fall von Verbrennung des Trommelfells dem vor Schmerzen zitternden Patienten erst eine 1 proc., dann 2 proc. Cocainlösung einträufelte und begierig auf den Nachlass der Schmerzen wartete — jedoch ohne Erfolg – während ich in derselben Sprechstunde bei einem mit colossaler specifischer Ulceration am inneren Augenwinkel und unteren Augenlid, specifischer Keratitis, starker Schwellung und schmerzhaftem Lidkrampf behafteten Mädchen nach ebensolcher Einträufelung den Lidkrampf und die Schmerzen im Auge nach wenigen Minuten behoben sah und Patientin ausserdem die Aetzung der ulcerirten Stellen am Augenlid (mit Sublimatsolution) nach ihrer Angabe fast kaum verspürte!

Von den 10 Fällen, in welchen ich das Cocain im Ohr anwendete, konnte auch nicht einmal eine Herabsetzung, geschweige denn Anästhesirung der mit demselben in Contact gerathenen Partie constatirt werden; es waren unter den 10 Fällen 4 mit grosser Perforation des Trommelfells, 3 von acuter Otitis media mit starker Auflockerung des Trommelfells und kleiner stecknadelkopfgrosser Perforation, endlich 3 Fälle von subacutem und chronischem Katarrh ohne Continuitätstrennung des Trommelfells behufs Prüfung der Anästhesirung des letzteren.

Es ist immerhin möglich, dass es, wie bei der Anästhesirung der Pharynx- und Larynxschleimhaut der Fall ist, stärkerer — bis 20 proc. — Lösungen, welche mir bei dem noch so hohen Preise des Präparates nicht zu Gebote standen, bedarf, um vielleicht doch auch das gewünschte Resultat zu erhalten. — Bis jetzt (Ende Januar) sind nur von Zaufal (Prag. med. Wochenschrift. Nr. 47. 1884) und von Knapp (The medical Record v. 13. Dec. 1884) einschlägige Mittheilungen publicirt worden und berichtet Ersterer, dass den Versuchen mit positiven Resultaten ebenso viele mit negativen gegenüberstehen, während nach Letzterem in einem Falle von beiderseits perforirten Trommelfellen nur eine theilweise Anästhesie erfolgte und zugleich ein bitterer Geschmack im Schlunde angegeben wurde.

Acute Entzündung der Zellen des Warzenfortsatzes: 1 R, 3 L.

5jähr. und 12jähr. Knabe, 35jähr. Weib, 63jähr. Mann.

Behandlungsresultat: 2 geheilt (1 mit Wilde'scher Incision), 1 in Behandlung, in 1 Fall der Erfolg unbekannt.

Otitis media suppurativa chronica: 40 R, 25 L, 55 R und L.

Alter: Von 1—5 Jahren 16, von 5—10 18, von 10—15 21,

von 15—20 15, von 20—30 17, von 30—40 13, von 40—50 9, von 50—60 8, von 60—70 2, von 70—80 1.

Stand: 56 Kinder, 23 Frauen, 5 Bauern, je 3 Kaufleute, Commis, Private, je 2 Fabrikanten, Comptoiristen, Glasmacher, Maschinenschlosser, Fleischer, Bergleute, je 1 Agent, Beamter, Geistlicher, Eisenbahnbeamter, Geschäftsreisender, Gastwirth, Schneider, Schuhmacher, Bahnbediensteter, Maschinenführer, Schiffer, Schmied, Steinmetzer, Holzhauer, Tagelöhner.

Als veranlassende Ursache konnte 5 mal Scrophulose, 13 mal Scarlatina, 7 mal Scarlatina und Diphtheritis, 4 mal Trauma, 4 mal Erkältung, 3 mal Masern, je 1 mal Variola, Meningitis, Tuberculose, ein kaltes Bad, endlich das Eingiessen einer scharfen Essenz wegen Zahnschmerz constatirt werden.

Behandlungsresultat: 24 geheilt, 55 gebessert, 12 ungeheilt, 17 ohne Behandlung, 8 in Behandlung, bei 4 Erfolg unbekannt.

Otitis media suppurativa chronica mit Caries des Felsenbeins: 1 R und L, gebessert; 3½jähr. Mädchen, nach Scarlatina.

Otitis media suppurativa chronica mit Polypenbildung: 5 R, 4 L, 1 R und L.

Alter: Von 10—15 Jahren 1, von 15—20 3, von 20—30 4, von 30—40 2.

Stand: 2 Kinder, 3 Frauen, je 1 Commis, Bauer, Schiffbauer, Finanzwachaufseher, Pflasterer.

Behandlungsresultat: 4 geheilt, 2 gebessert, 1 ungeheilt, bei 3 der Erfolg unbekannt.

Residuen eitriger Processe: 15 R, 13 L, 11 R und L.

Alter: Von 1—5 Jahren 1, von 5—10 2, von 10—15 4, von 15—20 8, von 20—30 3, von 30—40 7, von 40—50 3, von 50—60 7, von 60—70 4.

Stand: 11 Kinder, 12 Frauen, 5 Gastwirthe, je 1 Officier, Fabrikant, Fabriksarbeiter, Beamter, Kaufmann, Commis, Zimmermann, Kutscher, Bauer, Privater.

Ursache: 4 mal Scarlatina, 2 mal Scrophulose, je 1 mal Typhus, Variola, Masern, Scarlatina und Diphtheritis, endlich 1 mal eine Bohne, die vor 6 Jahren ins Ohr gesteckt wurde und erst, als sie bereits gekeimt hatte, extrahirt wurde.

Behandlungsresultat: 8 geheilt, 17 gebessert, 3 ungeheilt, 9 ohne Behandlung, 2 mal der Erfolg unbekannt.

Neuralgia plexus tympanici: 4 R, 4 L, 1 R und L.

Alter: Von 5—10 Jahren 2, von 20—30 6, von 30—40 1.

Stand: 2 Kinder, 6 Frauen, 1 Maschinenführer.

Behandlungsresultat: 5 geheilt, 1 gebessert, 1 ohne Behandlung, bei 1 der Erfolg unbekannt.

Nerventaubheit: 1 R, 1 L, 13 R und L.

Alter: Von 5—10 Jahren 7, von 20—30 2, von 30—40 2, von 40—50 2, von 60—70 2.

Stand: 7 Kinder, 4 Frauen, je 1 Comptoirist, Buchbinder, Seifensieder, Steinbrucharbeiter.

Ursache: 3 mal Meningitis, 1 mal Meningitis cerebrospinalis, 2 mal Typhus, 3 mal Trauma (2 mal durch Fall, 1 mal durch Pulverexplosion), 1 mal Scarlatina und Diphtheritis; in den übrigen Fällen war das ätiologische Moment nicht mit Sicherheit zu constatiren.

Taubstummheit: 3jähr. Knabe, bei negativem Ohrbefund, angeblich ohne vorausgegangene Krankheit.

Nervöses Ohrensausen (mit negativem Ohrbefund und intacter Hörfähigkeit): 4 R, 4 L, 5 R und L.

Alter: Von 20—30 Jahren 1, von 30—40 7, von 40—50 3, von 50—60 2.

Stand: 7 Frauen, 2 Beamte, je 1 Kaufmann, Geschäftsreisender, Maschinenschlosser und Bauer.

Behandlungsresultat: 4 gebessert, 3 ungeheilt, 5 ohne Behandlung, bei 1 Erfolg unbekannt.

XVIII.

Ueber die Ohrtrompete des Tapir und des Rhinoceros.

Von

Prof. Dr. E. Zuckerkandl
in Graz.

(Hierzu Tafel I. II.)

Rüdinger[1]) hat in dem Vorworte zu seiner Monographie über die Ohrtrompete den Satz ausgesprochen, „dass Form und Anordnung der einzelnen Gebilde der Ohrtrompete bei verschiedenen Thieren grosse Verwandtschaft mit einander besitzen, aber doch durch ihre feinen Formdifferenzen so charakteristisch in die Erscheinung treten, dass aus dem Querschnitt der Ohrtrompete das Thier, welchem dieselbe entnommen ist, bestimmt werden kann". Als Grundform des Tubenknorpels darf eine hakenförmig umgebogene Platte betrachtet werden, deren breiter Theil (mediale Platte) die innere Seite der Tubenlichtung in ihrer vollen Breite einnimmt während der Tubenhaken in der oberen Wand und der schmale Theil der Platte (laterale Platte) in der äusseren Wand liegen. Von diesem Schema weicht die Tuba vieler Thiere ab, und das in einer Weise, dass man füglich drei Formen des Tubenknorpels unterscheiden darf. Die erste Form charakterisirt sich durch Eigenschaften, wie ich sie bereits angeführt habe. Die mediale Platte ist nämlich gerade so breit, wie die Tubenlichtung, die laterale hingegen ist bedeutend schmäler. Diese Proportion behält aber häufig der Tubenknorpel nicht in allen Abschnitten bei. Wenn wir z. B. die Tuba des Menschen, die am genauesten untersucht wurde, betrachten, so zeigt sich: In der Nähe der knöchernen Tuba erscheint die rechtwinkelig gebogene Platte mit einem horizontalen und einem dünner werdenden lateralen, senkrecht stehenden Abschnitt. „An der medialen Seite ist noch

1) Beiträge zur vergl. Anat. u. Histol. der Ohrtrompete. München 1870.

kein Knorpel vorhanden, weil die mediale hintere Wand der knöchernen Tuba länger ist, als die laterale, und daher an einer Stelle noch von Knochen begrenzt wird, während lateralwärts schon die Knorpelplatte aufgetreten ist." — „Schreitet man weiter nach abwärts, so nimmt der mediale Knorpel an Höhe zu und die rechtwinkelige Knorpelplatte erlangt eine im Halbkreis gebogene, hakenförmige Gestalt." — „In gleicher Weise, wie die halbkreisförmige Krümmung des Knorpels successive nach abwärts sich ausbildet", wird die hohe mediale Platte auch dicker. „Die Umbiegung des Hakens ist der Art, dass in dem ganzen oberen Abschnitt der knorpeligen Ohrtrompete ein halbcylindrischer oder ovaler Raum umrahmt wird" (Rüdinger). Die zweite Form des Tubenknorpels zeigt allerdings auch noch eine hakenförmig eingerollte Platte, aber diese nimmt auch auf der medialen Seite nicht mehr die ganze Breite des Tubenlumens ein, weil der mediale Antheil des hyalinen Knorpels gerade so schmal ist, als der laterale, oder doch nicht so breit als die Tubenlichtung ist. Der einer hyalinen Knorpelplatte entbehrende Theil der medialen Tubenwand wird in diesen Fällen von Bindegewebe oder Faserknorpel gestützt.

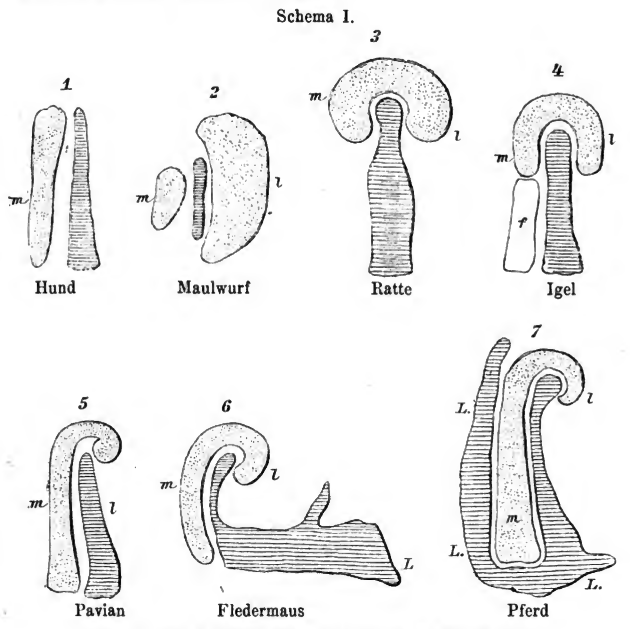
Die dritte Form des Tubenknorpels charakterisirt sich durch den Mangel eines Hakens, sei es, weil Knorpel überhaupt nur auf der einen Seite der Tuba sich findet, oder weil, wenn auf beiden Seiten Knorpelplatten vorkommen, diese untereinander nicht verbunden sind.

Auch der membranöse Antheil der Tuba zeigt verschiedene Formen, je nachdem er, wie dies für die meisten Thiere zutrifft, auf dem kürzesten Wege vom Haken zur unteren Kante der medialen Knorpelplatte herabsteigt, oder, wie bei den Einhufern und einigen anderen Thieren, einen grossen Bogen beschreibt und sich dadurch sackartig ausbuchtet (Fig. 6 u. 7 des Schema I). Als Uebergänge oder Andeutung dieser Bildung könnten jene Gänge angesehen werden, in welchen ein Stück der häutigen Tuba wegen Schmalheit des Tubenknorpels frei liegt.

Auf nachfolgender Seite habe ich einige bekannte Formen der Tuba schematisch dargestellt, welche ich nicht missdeutet wissen möchte; mit der Zusammenstellung will ich eben nicht mehr, als den Formenreichthum des Tubenknorpels charakterisirt haben; auf eine genetische Bedeutung kann die Zusammenstellung schon deshalb keinen Anspruch erheben, weil eine morphologische Betrachtung der Eustachi'schen Röhre, so lange die einschlägigen

Kenntnisse für manche Ordnungen und viele Gattungen noch ausstehen, nicht an der Zeit ist.

Schema I.



Schema nach Abbildungen aus Rüdinger's Monographie.
m mediale, *l* laterale Knorpelplatte; *f* Faserknorpel; *L* Luftsack.

Diese Kenntnisse einigermaassen zu vervollständigen, ist Aufgabe dieser Schrift. Die günstige Gelegenheit, die sich mir darbot, die Eustachi'sche Röhre des Tapirs und des Rhinoceros zu zergliedern, liess ich nicht unbenutzt, und die folgenden Zeilen enthalten die gewonnenen Resultate.

Tuba des Tapir.[1]

(Figur 1—4, Tafel I. II.)

Ueber das Schläfenbein, welches ich wegen der knöchernen Tuba untersuchte, möchte ich Folgendes bemerken:

1) Weibchen, 16 Jahre alt.

Die Warzennaht und die Naht zwischen Processus mastoideus und Processus paramastoideus enthalten Schaltknochen (die erstere je einen, die letztere rechterseits 8, linkerseits 6 Stück), von welchen die zwischen den angeführten Fortsätzen steckenden abgelöste Theile des Warzenfortsatzes repräsentiren. Die anderen Nähte und Fugen zeigen, mit alleiniger Ausnahme der Sutura petroso-squamosa, in welcher je ein kleines Knöchelchen steckt, keine solchen Bildungen.

Das verkümmerte Paukenbein bildet mit der Labyrinthfläche des Felsenbeins einen breiten, auch basalwärts geöffneten Spalt, welcher durch eine Knochenleiste des Paukenbeins unvollkommen in eine obere und untere Loge geschieden ist. Die obere dürfte für den Tensor tympani bestimmt sein, die untere, kaum 11 Mm. lange, der knöchernen Tuba entsprechen.

Knorpelige und häutige Tuba.

(Fig. 1—4, Taf. I. II.)

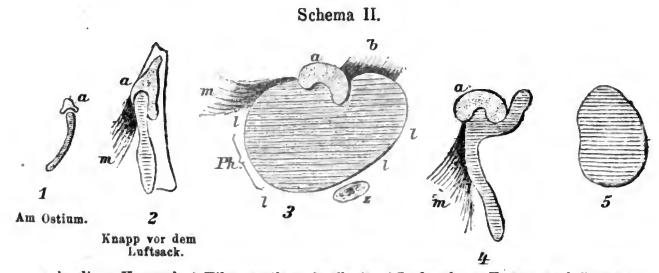
Die Tuba des Tapirs besitzt, ähnlich der des Pferdes, einen sackähnlichen Anhang (Fig. 1), der 8 Mm. hinter der Pharyngealöffnung beginnt und sich weit rückwärts (in der Länge von 65 Mm.) bis an den Gelenkhöcker des Hinterhauptbeins erstreckt; es überragt demnach der Luftsack mit einem hinteren Antheil das Gehörorgan, und zwar um 22 Mm., denn so viele Mm. beträgt der Abstand zwischen dem Ostium tympanicum und der hinteren Wand des Luftsackes. Oben verbindet sich der Luftsack mit der basalen Fläche des Grundbeins, aussen mit dem oberen Ast des Zungenbeins, dem Tensor palati und den Griffelmuskeln, innen vermittelst seiner äusseren rauhen Fläche mit dem Luftsacke der anderen Seite und unten mit der hinteren, bezw. oberen Wand des Schlundkopfes. Die Grösse dieses Sackes, der nicht schlaff herabhängt, sondern durch die eben aufgezählten Organe fixirt ist, lässt sich mit der eines Hühnereies vergleichen.

Das Ostium pharyngeum ist 9 Mm. lang, halbmondförmig, im Ruhezustand geschlossen und von einem zarten, leicht faltbaren Rande umgrenzt. Spaltet man den Sack (Fig. 1), so sieht man, a) dass der Sack dünnwandig und innen glatt ist, b) dass die Pharyngealöffnung nicht unmittelbar mit dem Luftsack communicirt, sondern zwischen beiden ein 8 Mm. langes Rohr eingeschaltet ist, dessen häutige Partie sich ganz gewöhnlich verhält, und c) dass der Luftsack an seiner oberen Wand mit der knorpeligen Ohrtrompete (in einer Länge von 45 Mm.) in freier Com-

munication steht. Die knorpeligen Platten der Tuba ragen nämlich leistenartig in den Luftsack hinein und zwischen ihnen ist eine 45 Mm. lange Rinne gelagert. Die Leisten entsprechen dem knorpeligen Tubenhaken und die Rinne der Lichtung des Hakens, der Sicherheitsröhre. Der Luftsack ist nach Allem nichts Anderes, als eine Ausbuchtung der membranösen Tubenwand.

Was die Tubenmuskeln anlangt, so habe ich mich davon überzeugt, dass vom Tensor palati (Dilatator tubae) ein spindelförmiger, lateraler Antheil sich am Flügelfortsatz inserirt. Den Levator palati (Fig. 2 *L*) hat der Luftsack, ähnlich wie dies Rüdinger für das Pferd beschreibt, verdrängt. Der Muskel liegt median vom Tensor und von diesem durch ein Bindegewebshäutchen geschieden, unmittelbar auf der häutigen Tubenwand, ist bedeutend schwächer, auch kürzer als der Petro-staphylinus und inserirt am Knorpelhaken frei. Weiter aussen, aber immer-

Schema II.



a hyaliner Knorpel, *b* Fibrocartilago basilaris, *l* Luftsack, *m* Tensor und Levator palati, *z* Zungenbein, *Ph* dem Pharynx anliegender Theil des Luftsackes.

hin noch vor dem Luftsack, hat die mediale hyaline Knorpelplatte an Breite bedeutend gewonnen und vermag schon ungefähr die halbe Breite des Tubenlumens zu decken. Die untere Hälfte der medialen Platte wird von fibrösem Gewebe gebildet. Ein Querschnitt, entsprechend dem Luftsack (Fig. 3 u. 4 des Schema II, Fig. 3 im entfalteten, Fig. 4 im collabirten Zustande und Fig. 3, Taf. I. II), lehrt, dass die beiden Platten beinahe gleich breit, ihre freien Ränder am dicksten sind und das Verbindungsstück derselben am dünnsten ist. Aehnliche Verhältnisse zeigt die knorpelige Tuba auch in der Nähe des Os petrosum, während ein Querschnitt des Luftsackes hinter der Verbindungsstelle der knorpeligen und der knöchernen Tuba nur mehr (wie die Fig. 5

des Schema II zeigt) den Luftsack trifft. Die Verbindung des Tubenknorpels mit dem Schädelgrunde besorgt ein fibröser Ausläufer der medialen Platte (s. Fig. 3 des Schema II).

Mikroskopische Untersuchung der Tuba.

Die hyaline Knorpelsubstanz enthält zumeist spindelförmige und keilförmige Zellen und wird an verschiedenen Stellen von bindegewebigen Zügen durchsetzt, welche dem äusseren oder dem submucösen Perichondrium entstammen. An jedem dieser Bindegewebszüge lässt sich der allmähliche Uebergang der Bindegewebszellen in Knorpelzellen verfolgen. Grosse Zellen enthalten nur die centralen, beinahe rein hyalinen Antheile des Knorpels und an diesen Stellen färbt sich die Grundsubstanz auch schwerer. Die dicke zellenreiche, in den äusseren Partien dichte, wellige Bindegewebslager führende Schleimhaut enthält reichliche Netze elastischen Gewebes und führt eine Menge von Vorsprüngen (Fig. 2, Taf. I. II) welche näher dem Tubenboden besser entwickelt sind und dichter gedrängt stehen, als in der Umgebung des Hakens. Das Epithel gehört zu den Cylinderepithelien, wahrscheinlich zum Flimmerepithel, doch sind Cilien nicht mehr nachweisbar. An der Basis der Epithelschicht sieht man eine Reihe kürzerer Ersatzzellen. Der Nachweis von Schleimdrüsen gelang mir nicht.

Die Wand des Luftsackes besteht aus denselben Theilen, welche sich in der Schleimhaut vorgefunden haben. Das Epithel ist allerdings bereits ganz abgefallen, aber die mehr lockere oberflächliche Schichte der Mucosa zeigt eine Reihe von niedrigen Leisten, und die äussere Schichte der Wand ist beinahe fibrös. Auch hier gelang es mir nicht, Schleimdrüsen zu finden, dafür aber adenoides Gewebe in Form von Follikeln (Fig. 4, Taf. I. II), denen entsprechend die Schleimhautoberfläche leichte Erhabenheiten zeigt. Verglichen mit dem Luftsack des Pferdes, ergeben sich nachstehende Unterschiede: a) Beim Pferd ist die Pharyngealöffnung im Ruhezustand offen, beim Tapir geschlossen; beim Pferd diemediale Knorpelplatte bedeutend länger als die laterale, beim Tapir hingegen sind die Lamellen gleich lang, oder besser, gleich kurz; sonst gleichen sich die Luftsäcke der beiden Thiere, auch was die Topographie anlangt, beinahe völlig.

Hiermit ist ein neuer Beweis für die Verwandtschaft zwischen den Tapiriden und den Equiden erbracht. Eine sackförmige Erweiterung der Eustachi'schen Ohrtrompete, die der der Pferde

ähnlich ist, besitzt nach J. F. Brandt[1]) die Gattung Hyrax, welche zu den Probosciden, in welche Ordnung man früher auch die Tapiriden einreihte, gehört. Auch die Tuba der Fledermaus führt einen Luftsack, der sich aber nur auf einen Theil der häutigen Wand beschränkt, während bei Babirussa, der auch ein paar Luftsäcke besitzt, die wie beim Pferd liegen, dieselben nicht mit den Tuben, sondern mit der Nasenhöhle in Communication stehen sollen.[2])

Ob die Luftsäcke des Tapir bereits eine Würdigung erfahren haben, konnte ich nach den mir zu Gebote stehenden Werken[3]) nicht eruiren, daher habe ich mir auch oben erlaubt, von einem neuen Beweis zu sprechen. Ich glaube nicht, dass diese Luftsäcke bereits beschrieben worden sind, zum Mindesten nicht vor dem Jahr 1876, sonst hätte wohl Milne-Edwards, der so gewissenhaft die Literatur zusammengestellt hat, bei der Besprechung der Luftsäcke auf die des Tapirs nicht vergessen, Rüdinger hätte in seiner ausführlichen Monographie sicherlich auch dieses Luftsackes gedacht und Huxley, der bei dem Vergleich der Tapiriden mit den Rhinoceronten und Equiden sämmtliche, in differentialdiagnostischer Beziehung wichtigen Organe hervorhebt, hätte auf die Tuben gewiss nicht vergessen, wenn ihm bekannt gewesen wäre, dass sie sackartige Anhänge führen.

Tuba des Rhinoceros.[4])

(Fig. 5 u. 6, Taf. I. II.)

Die knöcherne Tuba bildet einen kurzen, für die Spitze des kleinen Fingers durchgängigen Spalt. Die knorpelige Ohrtrompete des Rhinoceros ist ein langes, vom gewöhnlichen Typus nicht abweichendes Rohr, welches sich gegen seine Mitte hin etwas verjüngt und von da an gegen das Felsenbein wieder an Breite gewinnt. Die Gesammtlänge betrug in unserem Falle 89 Mm.,

1) Bericht über eine Abhandlung: Untersuchung der Gattung Hyrax etc. Mélang. biolog. Bullet. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersbourg. Tom. IV. 1862.

2) Milne-Edwards, Lessons sur la Physiol. Tom. XII. Paris 1876.

3) v. Tröltsch, Beitr. zur vergl. Anat. d. Ohrtrompete. Dieses Archiv. II. Bd. Würzburg 1867. — Th. Huxley, Handb. d. Anat. der Wirbelth. Breslau 1873. — L. Doederlein, Ueber das Skelet des Tapirus Tinehacus. Diss. inaug. Bonn 1877. Dann die modernen Lehrbücher der Anatomie der Haussäugethiere und die zoolog. Jahresberichte v. 1872—1883.

4) Weibchen, 14 Jahre alt.

von welchen ein 75 Mm. langes Stück auf den Pharynx entfiel; der übrige Antheil lag ausserhalb des Schlundkopfes. Die Pharyngealöffnung ist 20 Mm. lang, 7 Mm. breit und mit einer deutlich ausgeprägten Sicherheitsöffnung versehen (Fig. 5); die wulstige mediale Lippe derselben 9 Mm. dick. Der Schleimhautüberzug des Tubenwulstes und der medialen Tubenwand ist zart und mit Ausnahme jenes der Pharyngealöffnung so locker mit dem Knorpel verbunden, dass er sich mit Leichtigkeit in Falten ziehen lässt. In der Nähe des Felsenbeins ist die Schleimhaut infolge der Anlagerung eines mächtig entwickelten Wundernetzes, welches sich aus Zweigen der Carotis interna und einem dieselbe umspinnenden Venenplexus zusammensetzt, leicht vorgewölbt. Letzterer bildet eine Fortsetzung des Sinus cavernosus. Das geschilderte Geflecht deckt einen grösseren Antheil der extrapharyngealen Portion des medialen Tubenknorpels und wird von einer dicken, eingestreute Knorpelkerne enthaltenden Fascie eingehüllt. — Die vordere Tubenwand liegt lose und beweglich auf ihrer Unterlage, weil dieselbe nur mit dem Rande (nicht auch mit der Fläche) fixirt ist. Aus dieser Art der Verbindung resultirt zwischen der lateralen Tubenwand und dem Musculus pterygoideus internus, der, nebenbei bemerkt, eine sehr dicke Fascie besitzt, ein grösserer, lockeres Zellgewebe umschliessender Raum.

Der Tubenhaken ist vermittelst eines schmalen Bandes, welches einen 1 Cm. langen Knorpelkern enthält, an den Schädelgrund geheftet.

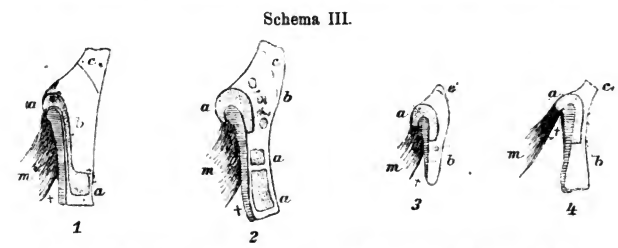
Die Tubenmuskeln halten folgende Lage ein: Der äusseren Tubenwand ist eine breite fibröse Leiste kantig aufgesetzt (Fig. 6 b, Taf. I. II). Diese bildet mit der Tubenwand eine breite Rinne, (Fig. 6 +), die innen am Tubenboden beginnt, im Laufe gegen das Felsenbein immer weiter emporrückt und in der Nähe des Ostium tympanicum schon knapp unter dem Tubenhaken lagert. In diese Rinne bettet sich der Levator palati. Der Tensor palati ist sehr kräftig entwickelt, was sich schon aus dem Umstande entnehmen lässt, dass derselbe da, wo er den Hamulus pterygoideus umschlingt, einen 20 Mm. langen und 4 Mm. dicken Querschnitt aufweist. Von jener Partie des Muskels, die knapp hinter der Pharyngealöffnung an der häutigen Tuba entspringt, hat sich ein 50 Mm. langes, 4 Mm. breites und 1½ Mm. dickes Bündel abgelöst, welches sich gegen den Gaumen hin begibt und am Rand des Os pterygoideum mit zwei sehnigen Strängen inserirt. Von diesen geht der eine überdies auch noch in den kantigen Ansatz

der lateralen Tubenwand über. Fascia salpingopharyngea sehr kräftig gebaut.

Querschnitte der Tuba.

Diese lehren, dass die Tuba ungefähr in ihrer Mitte am schmälsten und am breitesten lateralwärts von der Pharyngealöffnung ist. Die bedeutende Verbreiterung an dieser Stelle ist aber weniger einer Erhöhung der Tubenplatte, als dem Auftreten eines fibrocartilaginösen, bezw. fibrösen Ansatzes zuzuschreiben, welcher sich mit seinem freien Antheil an dem Schädelgrund fixirt.

Schema III.



a hyaliner Knorpel, *b* Faserknorpel, *c* fibrinöses Gewebe, *m* Tensor palati, + Rinne für den Levator palati.

Das Querschnittsbild wechselt einigermaassen. Rechterseits z. B. ist die mediale Platte so breit als das Tubenlumen, linkerseits ist zunächst der Pharyngealöffnung die mediale Platte allerdings auch so breit, als die Tubenlichtung, im Uebrigen aber bildet sie einzig das unterste Ende ausgenommen (Fig. 1 des Schema III) eine äusserst dünne Platte. Der bei Weitem dickere Antheil der medialen Wand setzt sich aus einer sehr dichten Fasermasse zusammen, welche weit über den Tubenhaken hinaus sich verlängert. Näher dem Felsenbein wird die Knorpelplatte dicker, die faserige Umgebung zarter (Fig. 2 des Schema III); im mittleren Antheil der Tuba verkürzt sich die mediale Platte (Fig. 3 des Schema III und Fig. 6, Taf. I. II) und die untere Hälfte der Tubenlichtung wird von faserigem Gewebe umschlossen, um in der Nähe des Ostium tympanicum wieder höher zu werden, bezw. durch das Auftreten gesonderter Knorpelplatten das Fasergewebe zu verdrängen.

Kurz gesprochen wechselt das Bild des Tubenquerschnittes, je nachdem der hyaline Knorpel oder das Fasergewebe die Ober-

hand gewinnt; constant ist nur der Knorpelhaken. Das Fasergewebe, welches sich durch eine gelbe Nuance von dem die Perlmutterfarbe zeigenden hyalinen Knorpel unterscheidet, besteht aus Bindegewebsknorpel, der inselweise auch hyaline Knorpelkerne eingestreut enthält. Der hyaline Knorpel, in den bindegewebige Züge an vielen Stellen einstrahlen, gehört zu den grosszelligen Knorpeln.

Die Schleimhaut der Tuba trägt Flimmerepithel; in ihren tieferen Schichten kommen acinöse Drüsen vor, während die oberflächliche Schichte eine stellenweise nicht unbeträchtliche Anhäufung lymphadenoiden Gewebes führt (Fig. 6, Taf. I. II). Die Tubenlichtung selbst erweitert sich unter dem Knorpelhaken glockenförmig zu einem deutlichen Sicherheitsrohr.

Erklärung der Abbildungen

(Tafel I. II).

Fig. 1. Eustachi'sche Ohrtrompete und Luftsack (der rechten Seite) des Tapir in situ. Der Luftsack ist gespalten; der Anfangstheil der Tuba ist sondirt, der mit dem Luftsack communicirende Theil der Tuba als Rinne an der oberen Wand des Luftsackes sichtbar. Wegen der näheren Bezeichnung der einzelnen Theile siehe die Abbildung selbst.

Fig. 2. Querschnitt durch die Tuba des Tapir vor Uebergang derselben in den Luftsack. Die Lichtung zeigt unter dem Haken eine sehr deutlich ausgesprochene Sicherheitsröhre. Die Schleimhaut trägt reichliche Vorsprünge.
L Levator palati.
T Tensor palati.
F F F Faserknorpel.

Fig. 3. Querschnitt der Tuba im Bereich des Luftsackes.
T Tensor palati.
L Uebergang der Tubenwände in den Luftsack.
m medialer, *l* lateraler Tubenknorpel.
f Fortsatz zur Verbindung mit dem Schädelgrund.

Fig. 4. Schnitt durch die Wand des Luftsackes, wobei ein Follikel getroffen ist (*F F F*). Das Epithel ist abgefallen.
b bindegewebige, *f* fibröse Grundlage der Wandung.

Fig. 5. Ostium pharyngeum sinistrum des Rhinoceros mit einer sehr weiten Sicherheitsröhre.

Fig. 6. Querschnitt durch den mittleren Antheil der Eustachi'schen Röhre des Rhinoceros. Die Tubenlichtung geht unter dem Haken in ein weites Sicherheitsrohr über.

F F F Faserknorpel.

f fibröser Ansatz zur Befestigung am Schädelgrunde.

T Tensor palati.

a a a a a acinöse Drüsen. Die Punkte zwischen ihnen und dem Epithel bedeuten adenoides Gewebe.

k k hyaline Knorpelinseln in der lateralen Tubenwand.

b fibröse Kante der lateralen Tubenwand.

X Rinne für den Levator palati.

XIX.

Ueber operative Entfernung des Trommelfells und der beiden grösseren Gehörknöchelchen bei Sklerose der Paukenschleimhaut.

Von

August Lucae.

In den Jahren 1880 bis 1882 ist diese neuerdings namentlich von Kessel [1]) empfohlene Operation in einer ziemlich beträchtlichen Anzahl von Erwachsenen von mir ausgeführt worden, so dass ich mich für verpflichtet halte, nunmehr meine hierüber gemachten Erfahrungen mitzutheilen. Wenn dies in etwas summarischer Weise geschieht, so möge man den Grund dafür darin finden, dass mein Interesse an dieser Sache durch die nicht gerade ermuthigenden Erfolge ziemlich erkaltet ist. [2])

Das klinische Bild, unter welchem sich die betreffenden Fälle vorstellten, ist dasselbe, welches ich in diesem Archiv XXI. Bd. S. 84 bereits eingehend geschildert habe. Hervorheben will ich hier noch, dass sich nur bei einem kleinen Bruchtheil grössere Trübungen und Einziehungen am Trommelfell constatiren liessen und dass bei der fragwürdigen acustischen Dignität selbst dieser Trommelfellbilder die Diagnose auf Beweglichkeitsstörung an den Gehörknöchelchen im Wesentlichen durch die Auscultationserscheinungen und eine genaue Tonprüfung gestützt wurde.

---

1) Ueber das Ausschneiden des Trommelfells und Mobilisiren des Steigbügels. Oesterr. ärztl. Vereinszeitg. 1879. Nr. 24.

2) Bei Eiterungen und Caries der Gehörknöchelchen, einer bereits von Kessel aufgestellten und von Schwartze auf der letzten Naturforscherversammlung in vollem Umfange gewürdigten Indication scheint diese Operation mehr zu versprechen. Meine Erfahrungen sind in dieser Hinsicht noch zu gering, um schon hier darauf eingehen zu können.

Letztere bestand in jedem Falle in der Untersuchung auf hohe und tiefe Töne und des Rinne'schen Versuches. Indem ich die Einzelheiten dieser von mir angewendeten combinirten Methode, auf die ich unten noch zurückkomme, als bekannt voraussetze, will ich hier gleich bemerken, dass die Operation zunächst nur bei relativ guter Perception der hohen Töne unternommen wurde, später jedoch auch in solchen Fällen, wo dieselbe sehr herabgesetzt oder ganz erloschen war. Mit einer einzigen Ausnahme, wo der Rinne'sche Versuch positiv ausfiel, wurde nur bei negativem Ausfalle desselben operirt.

Im Ganzen fanden 53 Operationen an 47 Kranken statt, 6 mal auf beiden Seiten. In allen wurde der Hammer, 6 mal gleichzeitig der Amboss entfernt. Mit Ausnahme von 5 Fällen, in denen die Kranken mit stoischem Gleichmuth die Operation ertrugen, wurde stets chloroformirt. Die Nachbehandlung war überall eine klinische.

Operationstechnik. Mit einer gewöhnlichen Lanzennadel wird zunächst sowohl vor als hinter dem kurzen Fortsatz ein Einstich gemacht. Darauf gehe ich mit einem sehr scharfen geknöpften Messerchen in die vordere Wundöffnung ein und trenne die vordere Hälfte des Trommelfells dicht vom Knochen ab, worauf dasselbe von der hinteren Wundöffnung aus am hinteren Umfang des Trommelfells stattfindet und beide Schnitte vereinigt werden. Das Messer ist geknöpft, um jede Verletzung des Amboss-Steigbügelgelenkes und der Labyrinthwand, namentlich bei Verwachsungen des Trommelfells, zu vermeiden. Bei sehr zartem und schlaffem Trommelfell misslingt die vollständige Lostrennung nicht selten und bleibt häufig unten ein Strang zurück, der bei der Entfernung des Hammers durchgerissen wird. Bei stärkerer Verdickung des Trommelfells gelingt dagegen diese Operation sehr sicher und hat man hier bei hinreichend geräumigem Gehörgang meist nur eine Einstichsöffnung nöthig, um die vollständige Abtrennung in einem einzigen Zuge vorzunehmen. Es folgt hierauf die Tenotomie des Tensor tympani mit Hülfe des Schwartze'schen Tenotoms. Liegt das Amboss-Steigbügelgelenk frei, was nur in der kleineren Hälfte meiner Fälle zu constatiren war, so durchtrenne ich dasselbe und schreite zur Entfernung des Hammers. Abweichend von der von Kessel und Schwartze benutzten Technik fand ich es geeigneter, mich hierzu nicht der Wilde'schen Schlinge, sondern des nebenstehend abgebildeten, nach dem be-

kannten Princip des Lithotripter construirten Instrumentchens zu bedienen, mit welchem man eine grosse Kraft ausüben kann.[1])

Das Häkchen *a* wird hinter dem kurzen Fortsatz möglichst hoch hinauf eingeführt und der Hammerhals fest umfasst; dasselbe geschieht von vorn her durch das Häkchen *b*, sobald man mit dem dritten Finger das Knöpfchen *c* nach vorwärts schiebt, worauf durch eine sanft, aber sicher ausgeführte Hebelbewegung nach unten sich der vollständige Hammer mit dem daran haftenden Trommelfell in der Regel sehr leicht entfernen lässt. Fasst man den Hammer nicht hoch genug, so bricht der Griff ab; dasselbe geschieht bei stärkeren Verwachsungen am Hammerkopf. In derartigen Fällen gelang es mir aber, den zurückgebliebenen Kopf nachträglich zu entfernen; nur in einem einzigen Falle musste ich ihn wegen enormen Widerstandes zurücklassen.

In einer kleinen Reihe von Fällen wurde theils zur Entfernung des Ambosses, theils zur Freilegung und Durchschneidung des Amboss-Steigbügelgelenkes nach dem Vorgange von Kessel ein Stück vom Trommelfellfalz abgemeisselt. Es könnte hier gleich die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht indicirt sei, in jedem Fall der Entfernung des Hammers die Trennung des Amboss-Steigbügelgelenkes, eventuell nach erwähnter Meisseloperation, vorausgehen zu lassen. Im Allgemeinen glaube ich diese Frage verneinen zu können, da ich mich bereits vor vielen Jahren durch einschlägige, recht rohe Versuche an der Leiche davon überzeugt habe, dass die Unterlassung jener Voroperation nicht nothwendig eine Läsion der Steigbügelplatte zur Folge hat. Gleichwohl könnte immerhin infolge von gewissen pathologischen Veränderungen, z. B. von Atrophie des Ringbandes des Steigbügels, dessen Platte aus dem ovalen Fenster herausgerissen werden, ganz besonders bei gleichzeitiger Verwachsung des Hammer-Amboss- und Amboss-Steigbügelgelenkes. Die in einigen meiner Fälle eingetretene Verschlechterung des Gehörs dürfte zum Theil hierauf zurückgeführt werden.[2])

1) Angefertigt von R. Detert, Berlin, französische Str. 53.

2) Dreimal wurde auch ein „Mobilisiren" des Steigbügels unternommen. In einem Fall, wo die Steigbügelplatte sehr fest sass, brachen hierbei beide

Zufälle bei der Operation. Handelt es sich um einfachere Fälle, bei denen keine Anwendung des Meissels stattfindet, so kann die Operation, falls nicht sofort nach Abtrennung des Trommelfells eine stärkere Blutung stattfindet, in wenigen Minuten beendet sein. Stärkere Blutungen, welche erst durch wiederholtes Einführen von Salicylwattetampons gestillt werden müssen, können dagegen die Operation erheblich verzögern. Sind ausgedehnte Verwachsungen des Trommelfells mit dem Promontorium zu durchtrennen, so kann die Blutung recht lästig werden, wie ich dies in einem Fall erlebte, wo ich das zum Theil mit der Labyrinthwand verwachsene Trommelfell mit einem kleinen scharfen Löffel ablösen musste. Am stärksten ist sie natürlich bei Abmeisselung des Knochens zur Freilegung des Amboss-Steigbügelgelenkes und kann es hier sehr lange dauern, bis das Operationsfeld einigermaassen frei von Blut ist, so dass man zur Trennung dieses Gelenkes schreiten kann. Ganz besonders hinderlich aber wird die Blutung, wenn es nicht gelingt, diese Abmeisselung, welche zu den delicatesten Operationen gehört und überhaupt nur bei geräumigem Gehörgange auszuführen ist, in einem einzigen Acte vorzunehmen. In einem dieser meiner Fälle war die Blutung so stark, dass ich die Trennung des Amboss-Steigbügelgelenkes aufgeben musste. Es muss endlich noch hervorgehoben werden, dass gerade durch diese Meisseloperation eine directe Verletzung des Steigbügels stattfinden könnte.

Dreimal traten vorübergehende Geschmackslähmungen auf der betreffenden Zungenseite durch Verletzung der Chorda auf, einmal bei einem Nichtchloroformirten während der Fortnahme des Hammers ein Prickeln auf der entsprechenden Zungenhälfte.

Antisepsis. Reactionsvorgänge. Meist wurde bereits am Tage vor der Operation das Ohr mit Carbollösung ausgespritzt und mit Salicylwatte geschlossen, zuweilen auch Borsäure oder Jodoform eingeblasen. Wie bei allen Ohroperationen wurden sämmtliche Instrumente in Carbollösung aufbewahrt. Am Schluss der Operation wurde nach grösseren Blutungen das Ohr mit Carbollösung ausgespritzt, einige Mal auch Jodoform eingepulvert und das Ohr mit Salicylwatte verschlossen.

Schenkel ab. Von weiteren Versuchen nahm ich Abstand, weil ich davon keinen besonderen Nutzen sah. Auch ist zu bedenken, dass durch die vorausgehenden genannten Operationen bereits eine solche „Mobilisirung" des Steigbügels stattfindet, falls dieselbe überhaupt noch möglich ist.

Ein vollkommen aseptischer Verlauf ist bei den durch die Tuba Eust. bedingten ungünstigen Verhältnissen nicht zu erwarten. Es darf daher nicht auffallen, dass in den meisten Fällen entzündliche Erscheinungen auftreten. Diese beschränkten sich in der Regel auf leichte seröse Paukenhöhlenentzündungen mit keinen oder geringen Schmerzen. Mitunter trat eine Otitis externa hinzu. Stärkere Eiterungen wurden namentlich bei den im königl. Klinicum Operirten beobachtet. Nur in einem Fall trat eine sehr heftige und fieberhafte, vier Wochen dauernde Entzündung der Paukenhöhle und des äusseren Gehörgangs auf.

Resultate. In diagnostischem Interesse sei zunächst erwähnt, dass sich in 30 Fällen während der Operation greifbare Veränderungen vorfanden. Dieselben bestanden theils in starken Verdickungen, theils in Verwachsungen des Trommelfells; theils in Verwachsungen der Gehörknöchelchen, theils in deutlicher Sklerose an der Labyrinthwand der Paukenhöhle. Damit ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass auch in den übrigen 23 Fällen derartige Veränderungen vorlagen, welche sich entweder ihres tieferen Sitzes halber oder wegen stärkerer Blutungen der Beobachtung entzogen.

Was die durch die Operation hervorgerufenen anatomischen Veränderungen betrifft, so ergab sich als erstes Resultat bei Entlassung der Kranken in 34 Fällen ein mehr oder weniger grosser Trommelfelldefect und in 17 Fällen vollständiger narbiger Verschluss desselben; in 2 Fällen konnte wegen des eingestreuten, in der Tiefe des Gehörgangs noch befindlichen Jodoforms keine genaue Angabe gemacht werden. In jenen 34 Fällen dauerte die Nachbeobachtung nur 10 mal über ein Jahr lang (1¼ bis 5 Jahre), 24 mal unter Jahresfrist. Bei letzteren 24 bleibt es also völlig ungewiss, ob die Perforation erhalten blieb; es sei noch erwähnt, dass in 6 dieser Fälle bei der Entlassung das Ohr noch eiterte.

Die wichtigste Frage nach dem Erfolg für das Gehör beantwortet sich folgendermaassen: In 9 Fällen trat eine bedeutende, in 19 Fällen eine geringe Besserung, in 18 Fällen keine Veränderung, in 7 Fällen eine Verschlechterung ein.

Was die 28 gebesserten Fälle betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, dass in allen diesen die höchsten Töne im Verhältniss zu den tiefen ungleich besser gehört wurden und der Rinne-sche Versuch negativ ausfiel. Auf diese 28 Fälle kommen 21 solche, wo ein „bleibender“ Trommelfelldefect erzielt war, 6 Fälle,

wo Vernarbung eintrat und ein Fall ohne Angabe des anatomischen Befundes. Bei den 9 wesentlich gebesserten Fällen kommen 6 Fälle mit offen gebliebenem auf 3 Fälle mit vernarbtem Trommelfelldefect.

In Uebereinstimmung mit den bekannten Erfahrungen über die einfache operative Perforation des Trommelfells scheint hieraus hervorzugehen, dass auch bei dieser complicirten Operation der Trommelfelldefect eine wesentliche Rolle bei der Hörverbesserung[1]) spielt. Bewiesen wird dies durch 3 meiner Fälle, in denen mit Vernarbung die erlangte Hörverbesserung verschwand und sich unmittelbar nach Excision der Narbe wieder einstellte; in 2 dieser 3 Fälle gelang es mir, durch zeitweises Einlegen von carbolisirten Gummiröhrchen einen jahrelang dauernden Defect zu erzielen.

Nur in 8 Fällen, wo sich eine sogenannte „trockene“ grosse Perforation wirklich dauernd erhielt, war es mir möglich, die anhaltende Gehörverbesserung jahrelang zu beobachten. Einer dieser Fälle steht jetzt sogar 5 Jahre in meiner Beobachtung. Er betrifft eine bereits früher[2]) von mir erwähnte Patientin, bei welcher weniger für die Sprache als für die musikalischen Töne ein bleibender Erfolg erzielt wurde. Eine vortreffliche Clavierspielerin, schildert sie die Besserung so, dass es ihr vorkäme, *als habe sie ein neues Clavier erhalten.* Bei einer näheren Untersuchung ergab sich, dass namentlich die Auffassung der tieferen Töne durch die Operation wesentlich gewonnen hatte. Auch vernimmt sie jetzt wieder den Schlag ihrer 10 Jahre lang nicht mehr gehörten Schwarzwälder Uhr.

Dass bei der vorliegenden Frage der Trommelfelldefect aber nicht die Hauptsache ist, ergibt sich aus der interessanten Thatsache, dass von den 9 wesentlich gebesserten Fällen gerade jene drei, in denen eine Vernarbung des Trommelfelldefectes eintrat, den allerbesten Erfolg zeigten. In einem dieser 3 Fälle, welcher zwei Jahre von mir beobachtet wurde, betrug die Hörweite für die Flüstersprache vor der am 21. April 1881 vollzogenen Operation 0,6 M. (3), am 29. Juni 1882 noch 5,0 M. (3), während am 28. Mai 1883 die Hörweite auf 2,0 M. (3) zurückgegangen war. Diese Verschlechterung war durch einen Mittelohrkatarrh

1) Dass die künstliche Perforation auch das Gehör *verschlechtert*, werden namentlich Diejenigen bestätigen, welche diese Operation kritiklos täglich vornehmen.

2) Dieses Archiv. XVII. Bd. S. 239.

mit Hypersecretion bedingt, welcher durch Luftdouche wieder gehoben wurde, ohne dass es gelang, die frühere Hörweite wieder zu erreichen.

Stellt man die Frage auf, welches Moment in dieser Kategorie der gebesserten Fälle den Grad des Erfolges bedingt, so kann ich mich im Allgemeinen nur dahin aussprechen, dass dies im Wesentlichen von dem Grade der Hörstörung für die Sprache vor der Operation abhängt.

Mit dieser Angabe übereinstimmend ist auch das negative Resultat in 18 Fällen, von denen 9 noch die Flüstersprache (3) in der Nähe des Ohres verstanden, während die 9 anderen nur noch die laute Sprache am Ohr wahrnahmen, resp. für die Sprache ganz taub waren.

Was endlich diejenigen 7 Fälle betrifft, in denen die Operation eine Verschlechterung des Gehörs ergab, so war dieselbe nur in einem Falle von praktischer Bedeutung, insofern die vorher noch am Ohr wahrnehmbare laute Sprache nach Entfernung von Trommelfell, Hammer und Amboss nicht mehr percipirt wurde. Es ist dies der unten noch näher zu besprechende, von Herrn Dr. Jacobson bereits berichtete Fall Sarnow[1]), in welchem bei verhältnissmässig schlechter Perception der hohen Töne der Rinne'sche Versuch vom Warzenfortsatz aus positiv ausfiel.

Was nun die übrigen 6 Fälle anlangt, in welchen dieser Versuch negativ ausfiel, so scheinen dieselben in Widerspruch zu stehen mit einem Ausspruch, den ich zu verschiedenen Malen über den Werth der von mir gehandhabten Untersuchungsmethode gethan habe.[2]) Ich bemerkte damals, dass in einer Reihe von Fällen, in denen durch die combinirte Untersuchung des Rinne'schen Versuches und der verschieden hohen Töne die Diagnose auf eine Erkrankung des schallleitenden Apparates gestellt war, niemals eine Verschlechterung durch die vorliegende Operation herbeigeführt sei. Abgesehen indess, dass meine Erfahrungen sich seitdem bedeutend erweitert haben, so würden doch von den 6 übrig bleibenden Fällen hier nur 2 in Betracht kommen, da bei den anderen 4 Fällen die hohen Töne schlecht percipirt wurden und demnach eine gleichzeitige Erkrankung des Labyrinthes anzunehmen war. In einem dieser beiden Fälle ging die Flüster-

1) Dieses Archiv. XXI. Bd. S. 294.

2) „Labyrinthkrankheiten“ in Eulenburg's Realencyclopädie und dieses Archiv XIX. Bd. S. 75 (Bericht über die Section der Ohrenheilk. auf dem Londoner Congress).

sprache von 0,5 (3) auf 0,1 (3) zurück, was indessen von dem Kranken gar nicht bemerkt wurde, da das andere von geringerer Schwerhörigkeit (chronischer Mittelohrkatarrh) betroffene Ohr durch die Luftdouche gebessert wurde. Es war dies der Fall, in welchem die oben erwähnte heftige entzündliche Reaction eintrat, auf deren Folgen die Verschlechterung des Gehörs wohl zurückzuführen ist.[1])

In dem noch restirenden verschlechterten Falle wurden vor der Operation laut geschrieene Worte nur noch als Schall wahrgenommen und von den Vocalen a, o und u, nicht aber e und i vernommen, während nach der Operation mit Ausnahme des u, dessen Perception zweifelhaft war, kein Vocal mehr verstanden wurde. Sehr merkwürdig war, dass hiermit in scheinbarem Widerspruch die höchsten Töne c^4 und fis^4 sowohl vor als nach der Operation normal gehört wurden, während die Töne von G_1 bis hinauf zum c^2 sehr schlecht, das c^3 ziemlich gut wahrgenommen wurden. Die Reaction war in diesem Fall eine sehr geringe und weder Schmerzen, noch Eiterung vorhanden. Ich bemerke noch, dass in den beiden letzten Fällen eine vollständige Vernarbung des Trommelfelldefectes eintrat.

Es liegt mir noch ob, einige erläuternde Worte zu den bereits oben erwähnten Fall Sarnow hinzuzufügen. Wie aus den a. a. O. S. 294 und 295 gegebenen Notizen hervorgeht, handelte es sich hier um eine combinirte Affection des schallleitenden und Nerven-Apparates. Trotz des positiven Ausfalles des Rinne'schen Versuches auf dem linken Ohr entschloss ich mich, hier ausnahmsweise des heftigen Sausens halber auf dem schlechten Ohr die Operation (Entfernung von Trommelfell, Hammer und Amboss) vorzunehmen, bei welcher Bindegewebsstränge zwischen Promontorium und Trommelfell durchschnitten werden mussten und Hammer und Amboss nur nach einigem Widerstand entfernt werden konnten. Wer hierin einen Widerspruch mit meinen früheren Angaben über den Werth des Rinne'schen Versuches suchen sollte, wird bei näherer Betrachtung dieses Falles finden, dass die zu dem Versuch benutzte c-Gabel nach dem Abklingen vom Warzenfortsatz nur wenige Secunden lang vor dem linken Ohr wahrgenommen wurde. Wenn dies auch nicht besonders angegeben worden ist, so geht es schon daraus hervor, dass die Hör-

1) Patient machte im Frühjahr 1885 auf dem besseren Ohr eine acute Otitis med. purul. durch. Hierbei zeigte sich, dass das operirte Ohr zu seiner früheren Hörweite zurückgekehrt war.

zeit für c vom Warzenfortsatz auf —10″, dagegen durch die Luft auf —49″ herabgesetzt war. Nach annähernder Schätzung beträgt die Schwingungsdauer der in der Klinik gebrauchten, sehr lange schwingenden c-Gabel durch die Luft bei stärkstem Anschlag 60—90″, im Mittel also etwa 75″, vom Warzenfortsatz etwa 30″. Rechnen wir auf den Verlust, welchen die lebendige Kraft durch Aufsetzen der Stimmgabel auf den Knochen erleidet, etwa 5″, so würde die normale Hörzeit des Rinne'schen Versuches etwa 70″ betragen. Nach dieser Berechnung entfallen im vorliegenden Fall etwa 20″ für den Warzenfortsatz und 21″ für die Luft, so dass der Kranke also die c-Gabel durch die Luft etwa 1″ länger gehört hätte. Es ist gleichgültig, ob diese Differenz in Wirklichkeit bei den einzelnen Prüfungen je nach der Schwingungsdauer der Gabel und der Beobachtung des Patienten um einige Secunden grösser oder kleiner ausfiel. Es kommt mir hier nur darauf an, zu zeigen, dass der Rinne'sche Versuch in diesem Fall — wie ich mich seit Jahren in meinen Journalen auszudrücken pflege — „kurz" positiv ausfiel, und dass dieser positive Ausfall überhaupt nur durch die gleichzeitig stark herabgesetzte Perception vom Warzenfortsatz ermöglicht wurde.[1])

1) Indem ich mir vorbehalte, auf diesen Gegenstand bei anderer Gelegenheit zurückzukommen, möchte ich hier gleich einigen mir von Brunner (Z. f. O. XIII. Bd. S. 263 ff.) und Schwabach (ibid. XIV. Bd. S. 61 ff.) gemachten Einwänden begegnen, die wohl nur auf Missverständnissen beruhen. Vor Allem muss ich hervorheben, dass es nie in meiner Absicht lag, meine Untersuchungsmethode als ein diagnostisch unfehlbares Dogma aufzustellen. Ich habe vielmehr nur gesagt, dass sie Besseres leiste, als die anderen Methoden. Wer meine an den oben citirten Stellen gemachten Angaben in toto prüft, wird dies ohne Zwang zugeben müssen, wenn man auch an einzelnen herausgegriffenen Sätzen Anstoss nehmen kann, wie dies ja bei jeder Arbeit mehr oder weniger der Fall zu sein pflegt.

Was speciell die Arbeit Schwabach's betrifft, so will ich hier nur hervorheben, dass die von Letzterem ausgesprochene Prämisse, es bestehe zwischen Politzer und mir eine Differenz über den diagnostischen Werth des für sich allein benutzten Rinne'schen Versuches, auf einem Irrthum beruht. Ich habe stets den Nachdruck gelegt auf die gleichzeitige Prüfung auf verschieden hohe Töne (vergl. auch dieses Archiv. XXI. Bd. S. 84 und 85) und niemals geleugnet, dass sowohl bei positivem als negativem Ausfall des Rinne'schen Versuches Störungen im schallleitenden Apparat vorkommen können. Ich kann es daher nur bedauern, dass in der Schwabach'schen Arbeit die hohen Töne nicht geprüft wurden; ich gebe jedoch in Uebereinstimmung mit Brunner offen zu, dass uns selbst diese Untersuchung in manchen Fällen diagnostisch im Stich lässt, wie es die vorliegenden Untersuchungen selbst zeigen.

Was schliesslich den Einfluss der Operation auf die subjectiven Gehörsempfindungen betrifft, so liegen mir nur in 19 besonders in Betracht kommenden Fällen Notizen darüber vor. Von diesen blieb in einem Fall (Sarnow) das Ohrensausen vollständig fort, 7 mal wurde es geringer, 10 mal blieb es unverändert; 1 mal verwandelte sich das Sausen in unangenehmes Klingen bei gleichzeitiger Gehörverbesserung.

Kommen wir zum Schluss, so ist zunächst hervorzuheben, dass die vorliegende Operation als eine gefahrlose bezeichnet werden kann, vorausgesetzt, dass sie klinisch unternommen wird. Die Erfolge sind im Allgemeinen so wenig befriedigend, dass man gut thun wird, die Versuche erst dann wieder aufzunehmen, sobald es gelungen sein wird, die Indicationen schärfer zu begrenzen. Meine mit dieser Operation bei der Sklerose der Paukenhöhle gemachten Erfahrungen hatten jedoch wenigstens den Werth, dass sie mich zu anderweitigen therapeutischen Versuchen anregten und mich zu der mechanischen Behandlung dieser Fälle mittelst meiner federnden Drucksonde führten, einer Behandlungsmethode, deren Vortheile ich in diesem Archiv niedergelegt habe und auf die ich demnächst zurückkommen werde.

XX.

Mittheilungen aus der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a/S.

a) Zur Wirkung des Cocain.

Von

Dr. F. Kretschmann,
Assistenzarzt.

Obwohl schon eine ganze Reihe von Mittheilungen über Anwendung und Wirkung des Cocain in der Ohrenheilkunde existiren und obwohl durch dieselben die Brauchbarkeit des Medicamentes als locales Anaestheticum erwiesen sein dürfte, so ist doch das Material noch keineswegs so reichhaltig, dass eine weitere Mittheilung nicht noch zur Completirung desselben ihre Berechtigung hätte. Ich habe deshalb mehrere Wochen hindurch die Fälle, in welchen auf unserer Klinik Cocain angewandt wurde, notirt und zu einer Tabelle zusammengestellt, die ich im Folgenden mittheilen werde.

Das Cocain wurde in allen Fällen in einer 5proc. Lösung des salzsauren Salzes verwendet und zwar in der Weise, dass beim Ohr entweder der Gehörgang mit der Lösung angefüllt, oder ein mit Cocain getränktes Wattebäuschchen gegen das Trommelfell oder die für einen Eingriff erwählte Stelle angedrückt wurde. Die Zeit der Einwirkung betrug nicht unter 15 und nicht über 20 Minuten. Bei Applicationen in der Nase oder im Nasenrachenraum wurde die Lösung mit dem Pinsel auf die zu anästhesirenden Stellen aufgetragen und dies Verfahren nach Bedarf in fünfminutlichen Zwischenräumen 2 bis 3 mal wiederholt.

In der Tabelle S. 244 enthält die erste Reihe die Fälle, in denen Cocain angewandt wurde bei Operationen am Trommelfell, die zweite bei Operationen an der Paukenschleimhaut und ihren Entartungen, die dritte bei solchen an der Nasenschleim-

	Operationen am Trommelfell		Operationen an der Paukenschleimhaut und ihren Entartungen		Operationen an der Nasenschleimhaut		Operationen im Nasenrachenraum	
1	Sophie H., 22 J., galvanokaustische Durchbrennung d. Trommelfells †	1	Louis S., 46 J., Galvanokaustik bei Granulationen der Paukenschleimhaut ?	1	Hermann H., 26 J., Cauterisation der unteren Muschel mit Paquelin †	1	Leopold B., 29 J.	Wegen zu starker Würgbewegungen beim Rhinoskopiren.
2	Herr F., 20 J., galvanokaustische Durchbrennung d. Trommelfells —	2	Louis H., 48 J., dito ?	2	Paul L., 14 J., dito †	2	Hermann L., 32 J.	
3	Gustav S., 6 J., Paracentese —	3	Leopold B., 26 J., dito †	3	Anna B., 17 J., Cauterisation der mittleren Muscheln mit Galvanokauter †	3	Max B., 29 J.	
4	Willy K., 8 J., Paracentese { r † / l — [1])	4	Gustav H., Granulationen aus einer Knochenhöhle kommend †	4	Carl K., 57 J., Cauterisation der mittleren Muscheln mit Galvanokaustik †	4	Alwine B., 17 J.	
5	Ferd. L., 38 J., Paracentese —	5	Anna S., 12 J., Galvanokaustik bei Granulationen der Paukenschleimhaut †	5	Carl S., 13 J., Cauterisation der unteren Muschel mit Galvanokaustik †			
6	Joh. F., 8 J., Paracentese { r † / l — [1])	6	Hermann P., 29 J., Granulationen aus dem Knochen wachsend —					
7	Wilhelmine K., 26 J., Paracentese †	7	Hedwig S., 12 J., Granulation von der Labyrinthwand †					
8	Anna H., 9 J., Paracentese, doppelseitig ?	8	Hermann P., 29 J., Granulation † (vergl. Nr. 6 d. Tab.).					
9	Nicolaus H., 32 J., galvanokaustische Durchbrennung d. Trommelfells ?	9	Leopold B., 26 J., Galvanokaustik eines blosslieg. Knochenstückes ? (vergl. Nr. 3 d. Tab.).					
10	Minna S., 8 J., Paracentese †	10	Reinhold S., 13 J., Abschnürung eines Polypen †					
11	Carl J., 11 J., Galvanokaustik einer am Perforationsrand sitzenden Granulation ?	11	Emilie W., 15 J., Galvanokaustik bei Wucherungen der Paukenschleimhaut †					
12	Emil S., 25 J., dito —	12	Anna P., 17 J., dito †					
		13	Hermann Z., 20 J., dito ?					
		14	Anna S., 24 J., Granulationen vom Knochen —					

[1]) Ohne Cocain.

haut, die vierte die Fälle, wo es zur Beseitigung der Würgbewegung beim Rhinoskopiren diente.

Die Fälle, in denen das Cocain völlig anästhesirend wirkte, wurden mit einem †, diejenigen, bei denen der Erfolg negativ war, mit einem —Zeichen versehen. Ein zweifelhafter Erfolg wurde durch ein Fragezeichen bezeichnet.

In der ersten Reihe möchte ich mir zu den Fällen 4 und 6 noch eine Bemerkung gestatten. Es handelte sich hier um Knaben im Alter von 8 Jahren, bei welchen die Paracentese auf beiden Seiten vorgenommen werden musste. Um zu erfahren, ob das Cocain eine Wirkung äussern würde oder nicht, wurde die Lösung nur in je einen Gehörgang geträufelt, und zwar in beiden Fällen in den rechten.

Bei der Paracentese verriethen die Kinder auf der so behandelten Seite keinen Schmerz. Ein leichtes Zucken der Gesichtsmusculatur war die einzige Reaction, welche dem Einstich folgte. Dagegen traten beim nicht cocainisirten Ohr nach dem Einstich alle Zeichen des Schmerzes auf, Greifen nach dem Ohr, Geschrei etc. Hier war also die anästhesirende Wirkung des Cocain ganz evident.

Wenn wir nun diesen beiden positiven Ergebnissen aus unserer Tabelle noch 3 weitere hinzufügen, so stehen denen gegenüber 4 negative und 3 mit zweifelhaftem Erfolg, jedenfalls Resultate, welche uns zu dem Schluss berechtigen, dass bei Operationen am Trommelfell Cocain in seinen Wirkungen als locales Anaestheticum durchaus unsicher ist.

Günstiger gestaltet sich das Verhältniss in der nächsten Rubrik. Hier stehen 8 Fälle, in denen Schmerz fehlte, zweien gegenüber, wo eine Herabsetzung der Empfindlichkeit nicht eintrat, und vieren, bei welchen der Erfolg zweifelhaft war. Von diesen letzteren waren 1 und 2 schon früher wiederholentlich ohne Cocain kauterisirt worden. Nach ihren Versicherungen waren diese Eingriffe erheblich schmerzhafter gewesen als der letzte, bei welchem die Cauterisation unter Anwendung von Cocain vorgenommen worden war.

In den Fällen, wo wir einen negativen Erfolg zu verzeichnen haben, handelte es sich beide Male um Zerstörung von Granulationen, welche aus dem Knochen wuchsen. Es wurden dabei nicht nur die Granulationen selbst zerstört, sondern auch der darunter liegende Knochen von dem Galvanokauter getroffen.

Aehnliche Verhältnisse bewirken es auch, dass bei ein und demselben Patienten das eine Mal, in Fall 6, der Erfolg negativ, das andere Mal, in Fall 8, positiv ausfiel. Das erste Mal war der Knochen selbst getroffen, das andere Mal wurden nur die Granulationen kauterisirt.

Das Gleiche ereignete sich noch bei einem zweiten Patienten, bei welchem, in Fall 3, mit durchaus positivem, in Fall 9 dagegen, wo der Knochen mit getroffen war, mit zweifelhaftem Erfolg operirt wurde.

Hiernach besitzen wir in dem Cocain ein Mittel, welches die Paukenschleimhaut, resp. ihre Entartungen mit ziemlicher Sicherheit zu anästhesiren vermag, nicht aber den darunter gelegenen Knochen.

In der dritten Rubrik haben wir nur positive Erfolge zu verzeichnen. Alle Patienten gaben an, beim Brennen keinen Schmerz gefühlt zu haben. Ein weiterer Vortheil des Cocain kommt hier noch in Betracht, nämlich das Aufgehobensein der Reflexe. In keinem Fall trat Niessen ein und ebenso fehlte die Thränensecretion, welche doch sonst bei Manipulationen an der Nasenschleimhaut die Regel zu bilden pflegt.

In der letzten Rubrik, welche leider nur aus einer kleinen Anzahl von Fällen zusammengesetzt ist, ergab die Anwendung des Cocain ebenfalls sehr günstige Resultate. Es wurden die Gaumenbögen, die hintere Rachenwand und der Zungengrund mit der Lösung bestrichen und die Application, wenn der Erfolg nach zehnminutlichem Zuwarten nicht vollständig war, wiederholt.

In Fall 1 und 2 handelte es sich um Personen, welche nach mehrmaliger Uebung ohne Cocain das Einführen des Spiegels auf einen Moment ertrugen, so dass eine flüchtige Inspection des Nasenrachenraumes möglich wurde. Nach einmaligem Einpinseln mit der Lösung konnte der Spiegel eine halbe Minute liegen, ohne dem Patienten lästig zu werden. Es war sogar möglich, dass eine Anzahl Studenten, welche noch gar keine Uebung hatten, den Spiegel einführen und das Bild einstellen konnten.

Die Fälle 3 u. 4 betrafen Individuen, welche sofort beim Oeffnen des Mundes heftige Würgbewegungen bekamen. Nach zweimaliger Bepinselung konnte die Besichtigung des Nasenrachenraumes in aller Ruhe vorgenommen werden. Der Nutzen des Cocain beruht hier nicht nur auf der Sistirung von Würgbewegungen, sondern auch auf der Erschlaffung des Gaumensegels, welche

sonst bei Personen, selbst wenn sie an sich frei sind von Würgbewegungen, durchaus nicht immer einzutreten pflegt.

Fassen wir die gewonnenen Resultate noch einmal kurz zusammen, so ergeben sich folgende Sätze:

1. Bei Operationen am Trommelfell ist die anästhesirende Wirkung des Cocain (5 Proc.) unsicher.

2. Bei Operationen an der Paukenschleimhaut wirkt Cocain schmerzstillend. Im Stich lässt es in den Fällen, wo der Eingriff auch den darunter gelegenen Knochen betrifft.

3. Bei Operationen an der Nasenschleimhaut wirkt Cocain sowohl anästhesirend, als auch reflexaufhebend.

4. Beim Rhinoskopiren sistirt Cocain die störenden Würgbewegungen und erschlafft den weichen Gaumen.

Wir besitzen demnach in dem Cocain ein Mittel, das den hohen Erwartungen, die man beim Bekanntwerden des Medicamentes hegte, zwar nicht völlig entspricht, das aber doch wegen seiner schmerzlindernden und reflexaufhebenden Eigenschaften der vollsten Beachtung werth ist.

---

b) Bericht über die Thätigkeit der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a/S. im Jahre 1884.

Von

Dr. L. **Stacke** und Dr. F. **Kretschmann**,
Assistenzärzten der Klinik.

Der vorliegende Bericht weicht insofern von den früheren ab, als er einen Zeitraum von etwas mehr als einem Jahr umfasst. In diesen Zeitraum fällt die Eröffnung der königl. Universitäts-Ohrenklinik (1. April 1884). Seitdem ist die Poliklinik für Ohrenkranke, welche früher in der medicinischen Klinik abgehalten wurde, mit der stationären Ohrenklinik verbunden, für welche sie grösstentheils das Material liefert.

Untersucht, resp. behandelt wurden in dem genannten Zeitraum 1021 neue Kranke, welche 1113 verschiedene Erkrankungsformen zeigten, deren Art, Vertheilung und Ausgänge aus der Krankheitstabelle ersichtlich sind. Bezüglich des Alters und Geschlechts der Kranken fand sich folgendes Verhältniss:

Alterstabelle.

Alter	Summa	Weiblich	Männlich
0—1 Jahr	54	30	24
2—10 Jahre	288	160	128
11—20 „	226	127	99
21—30 „	183	114	69
31—40 „	124	79	45
41—50 „	68	49	19
51—60 „	50	32	18
61—70 „	21	16	5
71—80 „	5	3	2
81—90 „	1	—	1
Summa:	1021	610	411

Krankheitstabelle.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Verbrennung der Ohrmuschel	2	2	—	—	—	—	—	—
Perichondritis der Ohrmuschel	1	1	—	—	—	—	—	—
Othaematom, spontan	4	—	—	—	—	4	—	—
Epithelialkrebs der Ohrmuschel	1	—	—	—	1	—	—	—
Sarkom der Ohrmuschel	1	1	—	—	—	—	—	—
Verletzungen des Gehörgangs	3	3	—	—	—	—	—	—
Erworbene Atresie des Gehörgangs	1	1	—	—	—	—	—	—
Cerumen obturans; einseitig 79, doppelseitig 32	111	111	—	—	—	—	—	—
Fremdkörper	17	17	—	—	—	—	—	—
Eczema acutum	14	14	—	—	—	—	—	—
Eczema chronic.	8	8	—	—	—	—	—	—
Otitis externa circumscripta (Furunkel)	58	58	—	—	—	—	—	—
Otitis externa phlegmon.	3	3	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffus. acuta; einseitig 7, doppelseitig 1	8	8	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa chronica; einseitig 2, doppelseitig 1	3	2	—	—	—	1	—	—
Myringitis acuta	1	1	—	—	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells	7	3	—	—	—	4	—	—
Acuter Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 70, doppelseitig 36	106	79	1	—	—	26	—	—
Subacuter Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 16, doppelseitig 8	24	14	3	—	—	7	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Chronischer Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 71, doppelseitig 147; mit vorwiegender Hyperämie . . . 5 " " Hypersecretion . 39 " " Sklerose . . . 70 " " Synechien . . . 9 " " Stenose der Tuba 24 . .	218	30	50	4	49	85	—	—
Haematotympanum	1	—	—	—	—	1	—	—
Acuter Tubenkatarrh	1	1	—	—	—	—	—	—
Acute Otitis media purulenta; einseitig 96, doppelseitig 16; mit Entzündung des Warzenfortsatzes 11	112	68	—	—	1	42	1	—
Subacute Otitis media purulenta; einseitig 13, doppelseitig 3	16	11	—	—	1	4	—	—
Chronische Otitis media purulenta; einseitig 153, doppelseitig 57; a) mit Entzündung des Warzenfortsatzes 12 b) mit Caries . . . . 36 c) mit Nekrose . . . . 7 d) mit Polypen . . . . 42 e) mit Cholesteatom . . . . 2 f) mit Facialislähmung 2	210	38	23	4	7	127	6	5
Residuen abgelaufener Eiterung; einseitig 58, doppelseitig 19	77	—	—	—	77	—	—	—
Periostitis externa proc. mast.	3	3	—	—	—	—	—	—
Epithelialkrebs des Mittelohres	1	—	—	—	—	—	—	1
Neuralgia plexus tymp.; e dente cariosa 16, ex anaemia 3	32	19	—	—	—	13	—	—
Nerventaubheit durch Labyrintherkrankung; 1. acut 7; einseitig 4, doppelseitig 3; 2. chronisch 20; einseitig 12, doppelseitig 8 .	27	2	3	6	14	2	—	—
Nerventaubheit durch intracranielle Erkrankung des Acusticus	2	—	—	—	2	—	—	—
Hyperaesthesia acustic.; einseitig 1, doppelseitig 1	2	—	—	—	—	2	—	—
Ohrensausen ohne objectiven Befund und ohne Herabsetzung des Gehörs doppelseitig . . .	2	—	—	—	—	2	—	—
Taubstummheit; angeboren 3, früh erworben 1, spät erworben 3	7	—	1	—	6	—	—	—
Fractura ossis petrosi einseitig mit Facialislähmung	1	—	—	—	—	1	—	—
Simulation einseitiger Taubheit	4	—	—	—	4	—	—	—
Simulation doppelseitiger Taubheit	1	—	—	—	1	—	—	—
Keine Diagnose	23	—	—	—	23	—	—	—
Summa:	1113	498	81	14	186	321	7	6

Von diesen 1021 Kranken wurden während der Zeitraumes vom 1. April 1884 bis 1. Januar 1885 79 stationär behandelt.

Operationstabelle.

	Name der Operation	Summe	Mit bleibendem Erfolg	Mit tempor. Erfolg	Ohne Erfolg	Mit unbekanntem Erfolg	In Behandlung verblieben	Tod
1	Verwachsung des Gehörgangs, erworben . .	1	1	—	—	—	—	—
2	Incisionen des Gehörgangs	57	57	—	—	—	—	—
3	Entfernung von Fremdkörpern; a) durch Injection 12, b) instrumentell 5	17	17	—	—	—	—	—
4	Polypenexstirpation	31	17	9	—	4	1	—
5	Paracentese des Trommelfells zur Entleerung von Exsudaten	73	67	5	1	—	—	—
6	Excision des Trommelfells	2	1	1	—	—	—	—
7	Excision des Hammers	4	4	—	—	—	—	—
8	Excision des Hammers und Ambosses . . .	1	—	—	1	—	—	—
9	Wilde'scher Schnitt; a) ohne Abscessöffnung . . . . 4; b) mit " . . . . 4; c) mit Sequesterextract., resp. Evidément 4	8	5	—	—	—	1	2
10	Operative Eröffnung des Antrum mastoideum .	16	8	—	—	—	5	3
11	Operation adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum	23	23	—	—	—	—	—
12	Exstirpation von Nasenpolypen	3	3	—	—	—	—	—
13	Exstirpation von Geschwülsten in der Umgebung des Ohres und Eröffnung von Senkungsabscessen ausser am Proc. mast.	4	4	—	—	—	—	—
14	Tonsillotomie	34	34	—	—	—	—	—
		274	241	19	2	4	7	5

Die Rubrik „Keine Diagnose“ umfasst 23 Fälle, von welchen im Journal die Notizen fehlen. Anderweitige Erkrankungen, welche in der Statistik keinen Platz gefunden haben, kamen 14 vor und zwar

Parotitis purulenta	1
Osteosarkom der Schädelbasis . . .	1
Rheumatismus des Cucullaris	1
Drüsenabscesse	6
Ozaena	5

Die operativen Fälle wurden grösstentheils in der stationären Klinik behandelt. Dieselbe verfügt gegenwärtig über 13 Betten, wodurch sie in den Stand gesetzt ist, wenigstens die dringendsten Fälle, von denen die meisten früher ambulant behandelt werden mussten, aufzunehmen. So wurde auch die Möglichkeit gegeben,

Operationen, welche früher wegen der Gefahr ambulatorischer Nachbehandlung nur sehr vereinzelt ausgeführt werden konnten, wie z. B. die Excision der Gehörknöchelchen und des Trommelfells häufiger vorzunehmen. Der strengen Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung in Verbindung mit den günstigen hygienischen Verhältnissen der klinischen Räume ist es zu danken, dass eigentliche Wundkrankheiten und Fieber nach grösseren Operationen überhaupt nicht mehr vorkamen, es sei denn, dass letzteres schon vor der Operation bestand als Ausdruck einer ernsteren Complication, welche die Operation nicht mehr zu beseitigen vermochte, wie in zwei unten näher zu beschreibenden Fällen. Selbst in einem Fall von Entblössung des Sinus transversus bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes erfolgte die völlige Heilung ohne die geringste fieberhafte Reaction.

In den beiden tödtlich verlaufenen Fällen von Wilde'scher Incision (s. Operationstabelle) handelte es sich um Kinder, von denen das eine an otitischem Hirnabscess, das andere an Meningitis starb. Das Vorhandensein dieser Complicationen war schon vor der Operation diagnosticirt worden, doch bestand in beiden Fällen ein Abscess über dem Warzenfortsatz, dessen Eröffnung auch bei letaler Prognose ebensowohl eine chirurgische Nothwendigkeit war, als die Extraction der dabei gefundenen Sequester.

Von den 16 Fällen operativer Eröffnung des Antrum mastoideum starben drei, und zwar einer an Carcinom des Schläfenbeines, welches sich aus einer 52jährigen Otorrhoe entwickelt hatte und zur Zeit der Operation nur die Symptome der Caries und Nekrose darbot, zwei durch Uebergang der Eiterung auf die Schädelhöhle. Der erste Fall wird in einer Inaugural-Dissertation näher beschrieben werden. Derselbe ist vom klinischen Standpunkt interessant insofern, als er beweist, dass die Eröffnung des Faloppi'schen Kanales und Zerstörung des Nervus facialis selbst bei gleichzeitig bestehender jauchiger Eiterung in der Paukenhöhle eine Fortleitung der Eiterung bis zur Schädelhöhle nicht nothwendig zur Folge zu haben braucht. Es wurde nämlich bei einer Nachoperation der Fallopi'sche Kanal eröffnet und der Nerv verletzt, so dass unmittelbar nach der Operation complete Facialislähmung aller Aeste auf der betreffenden Seite eintrat, ohne dass später Fieber oder meningitische Erscheinungen folgten. — Die beiden anderen letal verlaufenen Fälle operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes lasse ich hier ausführlicher folgen.

I. Chronische Eiterung mit Senkungsabscess im Gehörgang, Pyämie. Aufmeisselung des Antrum. Tod an Hirnabscess und Pyämie.

Robert Metzner, 35 Jahre, Eisendreher aus Landsberg, leidet seit 14 Jahren an Eiterung des linken Ohres mit zeitweisen Schmerzanfällen und öfters wiederkehrender Schwellung der Weichtheile hinter dem Ohr. Vor 6 Tagen traten wieder Schmerzen im Ohr, Schwindel und Kopfschmerzen auf, gleichzeitig ein Schüttelfrost, gefolgt von starkem Schweiss. Der Frost hat sich täglich wiederholt. Sofort wurde Patient in die Klinik aufgenommen (26. Mai). Er klagt über heftigen Stirnkopfschmerz, hat weder Husten noch Gelenkschmerzen. Temperatur 39,5°. Die Untersuchung ergibt:

Der Gehörgang zeigt sich nach Entfernung grosser Mengen stinkenden Eiters völlig verlegt durch Herabhängen der hinteren oberen Wand (subperiostaler Senkungsabscess). Druckschmerz am Warzenfortsatz ohne Oedem. Trotz der bestehenden Pyämie wurde sofort zur Operation geschritten. Weichtheile, Periost und Knochen gesund. In einer Tiefe von 1½ Cm. entleert sich grünlicher, furchtbar stinkender, jauchiger Eiter. Das Antrum wird mit dem scharfen Löffel ausgeschabt. Die Durchspülung per Katheter fördert stinkende käsige Eitermassen zu Tage, dabei fliesst das Wasser nur durch die Knochenöffnung ab, von der letzteren aus jedoch durch den Gehörgang. — Die Kopfschmerzen liessen nach der Operation erheblich nach, verschwanden aber nicht ganz. Das Fieber blieb auf gleicher Höhe. Letzter Frost am Tage nach der Operation. An demselben Tage klagt Patient über linksseitige Schlingbeschwerden. Es findet sich eine auf Druck schmerzhafte Anschwellung im Verlauf der V. jugularis int., welche in den nächsten Tagen erheblich zunahm. Heiserkeit, Athemnoth und schliesslich Aphonie (durch Druck auf den Nervus vagus erzeugt). Am 30. Mai Bewusstlosigkeit und Tod.

Die Section ergab: Tegmen tympani von einer linsengrossen Perforation durchbrochen; die Dura über dieser Stelle abgehoben und der so gebildete Hohlraum von jauchigem grünlichen Eiter erfüllt. Die dieser Stelle entsprechende Hirnpartie ebenfalls verfärbt. Beim Einschneiden entleert sich grünlich schmieriger Eiter, der aus einem taubeneigrossen, mit fetzigen Wandungen ausgekleideten Hohlraum stammt. Sinus transversus und Vena jugularis mit bröckeligen, verfärbten Thromben erfüllt.

Während der Dauer der klinischen Beobachtung zeigte trotz mehrfacher typischer pyämischer Frostanfälle das Fieber durchaus nicht den pyämischen Charakter. Die Temperatur bewegte sich im Gegentheil meist um 40° herum mit geringen Morgenremissionen, niemals kam ein Temperaturabfall vor, wie bei der reinen Pyämie. Es erklärt sich dies durch die Annahme, dass ausser der schubweisen Fortschleppung der zerfallenen Thrombusmassen in die Venen gleichzeitig eine fortwährende Resorption

des septischen Eiters durch die Lymphgefässe, also eine Art Septhämie bestand, welche den pyämischen Fiebertypus verdeckte. Der objective Befund lässt diese Deutung entschieden zu. Prognostisch ist dies Verhältniss jedenfalls wichtig, wenn es sich darum handelt, ob noch operirt werden soll oder nicht.

II. Chronische Eiterung mit eitriger Periostablösung im Gehörgang. Cerebrale Reizerscheinungen. Aufmeisselung des Antrum. Tod 2 Tage später an Meningitis.

Otto Fröhner, 19 Jahre alt, Schlosser aus Halle, wurde am 25. Juli 1884 zum ersten Mal untersucht. Klage über Kopfschmerzen, Schwindel und linksseitige Ohrenschmerzen. Linksseitige chronische Otorrhoe, Druckschmerz und Oedem am Warzenfortsatz, Senkungsabscess der hinteren oberen Wand des Gehörgangs, auf der Höhe desselben eine feine Fistelöffnung. Trommelfell nicht zu sehen. Beim Catheterismus kein Eindringen der Luft hörbar. Trotz der dringenden Aufforderung, sich sofort in die Klinik aufnehmen zu lassen, blieb Patient mehrere Tage aus und kam erst am 28. Juli wieder mit sehr intensiven Kopfschmerzen. Befund derselbe. Pupillen eng, von träger Reaction. Temperatur nicht erhöht. Die Operation wurde sogleich vorgenommen. Weichtheile mässig infiltrirt, Periost speckig verdickt, Corticalis gesund. Nach Abhebelung des Periostes nach vorn Entleerung fötiden Eiters durch Eröffnung des Senkungsabscesses im Gehörgang. In einer Tiefe von ½ Cm. dringt flüssiger, grüngelber, stinkender Eiter, mit Gasblasen gemischt, aus dem Knochen hervor. Mit der umgebogenen Sonde gelangt man in eine weite Höhle. Im hinteren oberen Theil der Operationsöffnung pulsirt die Dura mater. Keine Communication mit Gehörgang oder Schlund. Temperatur Abends 39,1⁰.

Nach der Operation lassen die Kopfschmerzen nur wenig nach. Nach Morphiuminjection Schlaf für wenige Stunden. Am folgenden Tag klagt Patient wenig über Schmerzen, gibt Mittags noch klare Antworten. Eine Stunde später Tod ohne Convulsionen oder Lähmungen nur unter den Erscheinungen starker Cyanose.

Sectionsbefund: Bei der Herausnahme des Gehirns zeigt sich das Tentorium von missfarbigem dünnflüssigen Eiter umspült, dem entsprechend die obere Fläche des Kleinhirns und untere Fläche der Hinterlappen des Grosshirns gleichfalls mit Eiter belegt. An der Hinterseite der linken Felsenbeinpyramide die Dura in Markstückgrösse abgehoben, verfärbt und von einer runden 2 bis 3 Mm. weiten Oeffnung durchsetzt. Der Knochen darunter ebenfalls verfärbt und von einer nach der Operationswunde führenden Oeffnung durchbrochen. Der Sinus transversus von einem bröckeligen Thrombus ausgefüllt.

Obgleich schon vor der Operation meningitische Erscheinungen bestanden, so war doch wegen der normalen Temperatur

die Deutung derselben als blosse Durareizung zulässig, obgleich es ja Fälle von fieberlos verlaufender Meningitis gibt. Durch die Operation wurde der subdurale Abscess direct eröffnet. Da die gekrümmte Sonde in eine geräumige, von zum Theil knöchernen Wänden umschlossene Höhle gelangte, so wurde ein tieferes Vordringen nicht für nöthig erachtet und wäre auch selbstverständlich nutzlos gewesen. —

Von den übrigen 13 operirten Patienten, von denen 8 geheilt, 5 in Behandlung verblieben sind, hatten 3 vor der Operation bereits pyämische Schüttelfröste und schwere Cerebralerscheinungen gehabt, welche sich nachher verloren. Zwei wurden wegen cariöser Fistel hinten oben im Gehörgang, welche nicht heilen wollte, operirt, ohne dass cerebrale oder Entzündungserscheinungen bestanden. Die übrigen Fälle boten wenig Bemerkenswerthes dar.

Eine eigenthümliche Symptomengruppe zeigte folgender Fall:

Carl Löscher, 25 Jahre, aus Weissenfels, wurde wegen Caries operirt, welche lange Zeit vergeblich behandelt worden war, ohne dass jemals bedrohliche Erscheinungen bestanden hatten. Das Trommelfell war erhalten. Hinten oben im Gehörgang befand sich ein cariöser Krater, welcher ins Antrum führte. Das Antrum wurde in einer Tiefe von $2\frac{1}{2}$ Cm. eröffnet. Der Verlauf war anfangs normal, es bestand eine breite Communication zwischen Operationsöffnung und Gehörgang durch den cariösen Defect in dem letzteren. Nach einigen Wochen füllte sich das Antrum mit Granulationen, welche die Durchgängigkeit des Wasserstrahles beeinträchtigten. Als nun der Druck der Klysopompe verstärkt wurde, trat Schwindel auf, welchem heftige Kopfschmerzen und tagelanges Erbrechen folgten. Die Temperatur stieg bis über 40^{0}. Patient klagte selbst bei ruhiger Lage im Bett über heftiges Drehen vor den Augen, erbrach alles Genossene und wurde sehr hinfällig. Dieser Zustand ging nach etwa 4 bis 5 Tagen vorüber; zuerst verlor sich das Erbrechen, dann der Schwindel und das Fieber, während die Eingenommenheit des Kopfes erst einige Tage später schwand. Während dieser Zeit wurde er im Bett mittelst des Irrigators ausgespritzt. Sobald die Klysopompe wieder angewandt wurde, wiederholte sich der Zustand. Patient wurde deshalb in Zukunft stets nur mit dem Irrigator unter sehr schwachem Druck ausgespritzt und seitdem blieben die Anfälle aus.

Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass hier irgendwo eine Communication des Mittelohres mit der Schädelhöhle bestand und dass ein kleiner Theil des Wassers durch den starken Druck unter die Dura gelangt ist und die bedrohlichen Symptome veranlasst hat. Durch allmähliche Resorption desselben schwanden die Reizungserscheinungen. Patient ist jetzt geheilt.

Ohne Operation starb ein 35jähriger Mann, der seit Jahren eine doppelseitige Mittelohreiterung hatte infolge Durchbruches eines riesigen Cholesteatoms in die Schädelhöhle. Von Caries fand sich keine Spur, nur Druckatrophie des Knochens. Die Meningitis war von dem rechten Ohr ausgegangen. Das rechte Felsenbein zeigte 5 verschiedene Durchbruchstellen, das linke enthielt ein weniger grosses Cholesteatom, welches indessen auch schon an zwei Stellen die Dura berührte. Periostitische Erscheinungen am Warzenfortsatz waren nie dagewesen.

Die Excision des Hammers wurde 5 mal vorgenommen und zwar 3 mal wegen Caries des Hammerkopfes, einmal wegen Ankylose des Hammer-Ambossgelenkes und gleichzeitig, um dem Eiter aus den oberen Theilen der Paukenhöhle Abfluss zu verschaffen, einmal wegen totaler Verkalkung des Trommelfells. In den drei ersten Fällen handelte es sich um chronische Eiterung aus einer cariösen Fistelöffnung über dem Processus brevis des Hammers, durch welche die Sonde auf den cariösen Hammerkopf stiess, bei übrigens erhaltenem Trommelfell, welches stets mit entfernt wurde. In allen drei Fällen trat gleichzeitig eine Hörverbesserung ein, in einem Falle sogar um 2 Meter für Flüstersprache. Das excidirte Trommelfell regenerirte sich stets im Laufe einiger Wochen.

In dem 4. Fall war das Trommelfell zerstört. Der Griff des Hammers ragte in die Perforation hinein. Der Eiter kam vorzugsweise von oben aus der Paukenhöhle, woselbst sich auch Granulationen befanden. Gleichzeitig bestand hochgradige Schwerhörigkeit bei erhaltener Knochenleitung. Um dem Eiter Abfluss zu verschaffen und das Gehör eventuell zu verbessern, wurde der Hammer excidirt und gleichzeitig der mit diesem fest verwachsene Amboss. Eine Hörverbesserung trat nicht ein, dagegen wurde eine schnelle Heilung der Eiterung erzielt. Im letzten Fall handelte es sich um totale Verkalkung des Trommelfells und Rigidität des Hammers bei einem etwa 30jährigen Mann als Residuen früherer Eiterung. Hörweite links für Uhr $^1/_2$ Zoll, für Flüstersprache $^1/_4$ Meter. Uhr vom Knochen besser als beim Andrücken an die Ohrmuschel. Das Gehör auf dem rechten Ohr etwas besser. Die Umschneidung des verkalkten Trommelfells machte nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Nach der Operation war die Hörweite auf 2 Zoll für die Uhr und auf $1\,^1/_2$ Meter für Flüstersprache gestiegen. Der Eingriff blieb ohne jede Reaction. Die Lücke im Trommelfell blieb persistent, ebenso die Hörverbesserung.

Eine Entzündung oder Eiterung folgte auch in den übrigen Fällen der Operation nicht.

Ein Fall *von erworbener Atresie des Gehörgangs mit Ausgang in Heilung* möge, weil er in mehrfacher Beziehung lehrreich ist, hier Platz finden.

Clara Baar, 19 Jahre, aus Wippra, kam Ende October 1883 in poliklinische Behandlung. Sie gibt an, vor etwa 1/4 Jahr seien ihr wegen eines „dicken Gesichtes" von einem Arzt Bleiwasserumschläge verordnet worden. Irrthümlicherweise sei zu diesen Umschlägen reiner Bleiessig verwendet worden und habe die Anwendung desselben eine umfangreiche Verbrennung der Haut zur Folge gehabt, welche ihre Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Halle a/S. nothwendig machte. Dort sei im Verlauf von 6 Wochen eine Vernarbung der Brandwunden, jedoch mit Verwachsung der linken äusseren Ohröffnung erfolgt. Patientin behauptet mit Bestimmtheit, früher völlig ohrgesund gewesen zu sein. Erst nach der Verbrennung habe sie öfters Ausfluss aus dem linken Ohr bemerkt, ohne vorher an Schmerzen im Ohr gelitten zu haben.

Die Untersuchung ergibt vor und unter dem Ohr eine Anzahl strangförmiger, sehr dicker und derber Narben, welche über das Niveau der Haut hervorragen und stark vascularisirt erscheinen. Eine derselben erstreckt sich weit in die seitliche Halsgegend hinab. Im Niveau der linken äusseren Ohröffnung befindet sich eine strahlige dünne Narbe, welche die letztere überzieht und nach aussen leicht convex vorgebaucht erscheint. In der Mitte derselben haftet eine dünne Borke, unter welcher sich bei Druck dicker gelber Eiter hervorpressen lässt. Gehör sehr herabgesetzt. Stimmgabelton vom Scheitel nur nach dem linken Ohr. Patientin wird in die Klinik aufgenommen.

Die sofort vorgenommene Spaltung der Narbe mittelst eines Kreuzschnittes entleert eine unerwartet grosse Menge von Eiter. Das in den Gehörgang mittelst der Klysopompe eingespritzte Wasser dringt sofort tropfenweise aus der Nase hervor, ebenso zischt die Luft beim Politzer'schen Verfahren mit lautem Perforationsgeräusch aus dem Ohr heraus. Der knorpelige Gehörgang zeigt sich in seiner ganzen Ausdehnung von Granulationen erfüllt, welche von allen Theilen der Wandung ausgehen. Dieselben werden, soweit dies ohne allzu tiefes Vordringen möglich ist, in der Narkose mit dem scharfen Löffel entfernt und am folgenden Tage ein dünnes Laminariabougie eingelegt. Am nächsten Tage gelingt es, mit dem dünnsten Ohrtrichter soweit vorzudringen, dass ein Theil des Trommelfells zu übersehen ist. Es zeigt sich in der vorderen Hälfte desselben eine etwa linsengrosse Perforation, in welche sich die stark succulente und dunkelrothe Paukenschleimhaut hineindrängt. Die durch den Katheter eingeblasene Luft dringt mit breitem auffallend lauten Perforationsgeräusch aus dem Ohr und ebenso fliesst das per Katheter eingespritzte Salzwasser in breitem Strom aus dem Gehörgang ab. Im Spritzwasser finden sich zähe Schleimflocken neben krümeligem Eiter.

Obgleich durch täglich einmalige Durchspülung der Paukenhöhle per Katheter und öfteres Ausspritzen des Gehörgangs nach Möglichkeit für Entleerung des Eiters aus dem offenbar schon geraume Zeit eiternden Mittelohr gesorgt wurde, so stellten sich doch schon am vierten Tag nach der ersten Operation Schmerzen in der Tiefe des Warzenfortsatzes mit abendlichem Fieber ein. Die Weichtheile hinter dem Ohr wurden ödematös; der Knochen auf Druck intensiv schmerzhaft. Dazu gesellten sich im Laufe der nächsten Tage heftige Kopfschmerzen in der linken Kopfhälfte zugleich mit öfteren Schwindelanfällen. Trotz consequenter Application der Eisblase auf den Warzenfortsatz und täglicher Durchspülung der Paukenhöhle per Katheter vermehrten sich sowohl die cerebralen, als auch die periostitischen Erscheinungen, so dass die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes um so mehr indicirt erschien, da auch die Temperatur allabendlich über 39°, an mehreren Tagen bis auf 40° stieg. Zunächst wurde jedoch nochmals ein Laminariabougie bis zum Trommelfell eingeschoben, und nachdem es genügend gequollen, mit einem dünnen Drainrohr ohne seitliche Oeffnungen vertauscht, welches permanent liegen blieb und nur bei dem täglichen Verbandwechsel für kurze Zeit entfernt wurde. Im Uebrigen wurde die bisherige Behandlung fortgesetzt. Schon am folgenden Tage waren die Klagen über Schwindel und Kopfschmerzen geringer, die Temperatur ging innerhalb einer Woche zur Norm zurück und auch die periostitischen Erscheinungen schwanden allmählich ganz. Sobald Patient sich einigermaassen erholt hatte und das Bett verlassen konnte, wurden die im Gehörgang nachgewucherten Granulationen, welche sogar oft das Drainrohr herausdrückten, in mehreren Sitzungen mit dem Galvanokauter entfernt und allmählich dickere Drains nach jedesmaliger Erweiterung mit Laminaria eingelegt. Durch den elastischen Druck des Gummidrains verminderte sich allmählich das Wachsthum der Granulationen und etwa 8 Wochen nach der Aufnahme in die Klinik war das Innere des Gehörgangs glatt und begann sich zu überhäuten. Doch zeigte der Kanal noch stets die Neigung, sich zu verengern, so dass es oft Schwierigkeiten bot, dasselbe Drainrohr, nachdem es nur wenige Minuten entfernt war, wieder einzuführen. Den Kernpunkt der Behandlung bildete nun die Beseitigung der Paukenhöhleneiterung. Durch periodisch wiederholtes Aetzen der geschwellten Schleimhaut mit Lapis in Substanz, verbunden mit täglichen Durchspülungen der eiternden Höhle von aussen und innen, gelang es nach abermals 3 Wochen die Eiterung so zu beschränken, dass innerhalb 24 Stunden das Drainrohr trocken blieb und nur ein kleiner Schleimklumpen sich bei der Reinigung entleerte. Nach 11 wöchentlichem Aufenthalt in der Klinik wurde die Patientin auf ihr dringendes Verlangen nach Hause entlassen, nachdem sie mit der Technik der in diesem Falle nicht ganz leichten Ausspülung des Gehörgangs vertraut war, mit der Weisung, täglich das Ohr auszuspritzen und das Drainrohr wieder einzuführen. Letzteres hatte einen Durchmesser von 4 Mm. Sie zeigte sich nach 14 Tagen wieder. Die Eiterung bestand in gleichem Grade fort. Der Gehörgang war weit geblieben.

Am 19. April 1884 liess sich Patientin in die königl. Ohrenklinik aufnehmen und blieb daselbst 6 Tage. Innerhalb dieser Zeit wurde der Gehörgang durch dickere Laminariabougies mehr erweitert, die wieder stärker succulente Schleimhaut mit Lapis in Substanz geätzt und täglich per Katheter die Paukenhöhle mit Salzwasser durchspült. Bei der Entlassung war die Schleimhaut erheblich abgeschwollen, der Gehörgang sehr weit, die Eiterung minimal. Während die Patientin zu Hause das Ohr täglich ausspritzte, stellte sie sich stets in Pausen von mehreren Wochen in der Klinik vor. Der Gehörgang blieb nun, auch ohne dass ein Drainrohr eingelegt wurde, weit, seine Wände hatten sich völlig überhäutet; schliesslich sistirte auch die Eiterung. Die Schleimhaut wurde blass und schliesslich knochengelb. Anfang Juli wurde Patientin aus der Behandlung als geheilt entlassen und die dauernde Heilung Ende August bestätigt.

Dieser Fall ist in mehrfacher Hinsicht lehrreich. Was zunächst die Entstehung der Mittelohreiterung betrifft, so ist es im höchsten Grad unwahrscheinlich, dass dieselbe durch das Eindringen des Aetzmittels entstanden sein soll. Bei der Beschaffenheit der äusseren Hautnarben ist überhaupt nicht anzunehmen, dass die Verbrennung durch Bleiessig hervorgerufen worden sei, da derselbe unmöglich so tiefe Aetzungen bewirken kann. Vielmehr muss es eine sehr starke Säure gewesen sein. Nimmt man nun an, dass dieselbe bis zum Trommelfell oder gar durch dasselbe bis in die Paukenhöhle vorgedrungen sei, so würde dies die heftigsten Ohrenschmerzen hervorgerufen haben, was entschieden bestritten wird. Zweitens müsste auch der knöcherne Gehörgang dann mit verbrannt worden sein und dies hätte sicher ebenso deutlich erkennbare Zeichen hinterlassen, wie die Läsion des knorpeligen Theiles, welch letztere zweifellos vorlag. Der knöcherne Theil war aber frei von Granulationen. Viel wahrscheinlicher ist es daher, dass eine aus früherer Zeit datirende, aber wie dies so oft geschieht, übersehene Eiterung schon vor der Verletzung bestand. Die Ursache der Hirnreizung und der secundären Periostitis am Warzenfortsatz ist entschieden nur in der Retention von Eiter im Mittelohr zu suchen. Dass diese Retention trotz täglicher Durchspülung der Paukenhöhle entstehen kann, ist keine seltene Erscheinung. In dem Jahresbericht von 1882/83 (dies. Arch. S. 283) ist im Anschluss an den dort unter Nr. 3 näher beschriebenen Fall die Nothwendigkeit des spontanen Secretabflusses zur Beseitigung secundärer Hirnerscheinungen betont. Dort wie hier schwanden die bedrohlichen Symptome erst, nachdem die Abflussbedingungen des Eiters günstiger gestaltet wurden. Dort lag das Hinderniss in der engen Trommelfellperforation, hier in dem durch

Granulationen verlegten Gehörgang. Die Würdigung dieses in der gesammten Chirurgie unbestritten anerkannten Grundsatzes, nach Möglichkeit die Bedingungen für den spontanen Secretabfluss herzustellen, ist aber bei Mittelohreiterungen noch weit mehr als bei den meisten anderen chirurgischen Krankheiten erforderlich, weil das Mittelohr an sich schon durch seinen anatomischen Bau die Retention von Entzündungsproducten ausserordentlich begünstigt. Und nicht erst, wenn schwere Complicationen drohen, sollte dieser Regel gedacht werden, sondern bei jeder Mittelohreiterung, ohne Ausnahme, sollte zunächst der freie Secretabfluss erstrebt werden, anstatt wie dies nach Einführung der sogenannten antiseptischen Behandlung durch kritiklose Verallgemeinerung missverstandener therapeutischer Empfehlungen von vielen Seiten geübt wird, durch Einblasen von pulverförmigen Mitteln von zweifelhaftem antiseptischen Werthe den an und für sich oft ungenügenden Abflussweg, den sich der Eiter selbst gebahnt hat, zu verlegen und dadurch die Eiterung zu cachiren, statt zu heilen. Einen dritten Gesichtspunkt bildet die hier bewiesene Möglichkeit, auch ohne plastische Operation das Lumen des Gehörgangs nach Beseitigung acquirirter Atresien dauernd wiederherzustellen dadurch, dass durch consequente Drainage die Ueberhäutung der granulirenden Wände und so gewissermaassen eine lippenförmige Fistel erzielt wird.

Acute Eiterung mit completer Facialislähmung, hervorgerufen durch Extractionsversuche eines Fremdkörpers.

Wilhelm Eule, 3 Jahre alt, wurde am 9. October in die Klinik aufgenommen. Nach Aussage des Vaters hatte er sich vor 8 Tagen beim Spielen einen Stein ins rechte Ohr gesteckt. In der nächsten Zeit waren wiederholt von ärztlicher Seite Extractionsversuche gemacht worden. Bei der Aufnahme eiterte das Ohr stark. Ziehen an der Ohrmuschel und Druck auf den Tragus war ziemlich schmerzhaft. Nach der Reinigung des Gehörgangs wurde ein über erbsengrosser weisser länglicher Gegenstand sichtbar, der bei Berührung mit der Sonde den Klang und die Resistenz eines Steines manifestirte. Bei Anwendung der Klysopompe floss zwar das Wasser durch die Nase ab, dennoch aber wurde der Stein aus dem Gehörgang gespült. Bei dem infolge des Einspritzens erhobenen Geschrei des kleinen Patienten bemerkten wir, dass die rechte Gesichtshälfte in der Bewegung vollständig zurückblieb. Das obere Augenlid konnte nicht geschlossen werden, die Uvula stand nach links, die Zunge wich dem entsprechend ebenfalls nach links ab. Die elektrische Untersuchung ergab eine bedeutende Herabsetzung gegenüber der gesunden Seite, sowohl bei galvanischer wie faradischer Reizung.

Der Gehörgang erwies sich nach Entfernung des Steines in der Tiefe mit massenhaften Granulationen erfüllt. Die Eiterung wurde im Laufe der nächsten Wochen unter entsprechender Behandlung geringer, die Granulationen verschwanden auf öfteres Kauterisiren mit Lapis. Die gelähmten Gesichtsmuskeln wurden mit dem faradischen Strom behandelt.

Am 3. December, also 8 Wochen nach der Aufnahme, war die Facialislähmung vollständig geschwunden.

Am 21. December wurde Patient entlassen mit geringer Secretion, kleiner Perforation und, soweit es bei einem Kinde festzustellen ist, ziemlich gutem Hörvermögen.

Es bietet dieser Fall wieder einmal ein deutliches Beispiel, zu welch verhängnissvollen Folgen irrationell unternommene Extractionsversuche führen können, und dient zur Warnung, ja nicht instrumentelle Eingriffe vorzunehmen, bevor man nicht erst einen Versuch mit der Spritze gemacht hat. Es ist wohl mehr als wahrscheinlich, dass die Facialislähmung durch directe Verletzung des Faloppi'schen Kanales infolge des Extractionsversuches entstanden ist; und selbst wenn sie entzündlicher Natur gewesen wäre, so hätte sie doch auch dem gewaltsamen Eingriff, welcher die Eiterung hervorrief, ihren Ursprung zu danken. Wie unnöthig überhaupt der instrumentelle Eingriff war, wie leicht der Stein zu Anfang durch den Spritzenstrahl zu entfernen gewesen wäre, geht zur Genüge wohl daraus hervor, dass der Wasserstrom ihn noch nach achttägigem Verweilen im Gehörgang, trotz bestehender Trommelfellperforation, herauszuschleudern vermochte.

Spontanheilung von Caries necrotica des Warzenfortsatzes durch Ausstossen eines Sequesters.

August Gassert, 6 Jahre alt, wurde am 28. October in die Klinik aufgenommen. Im November 1883, also ungefähr vor einem Jahre, hatte er Scharlach mit Diphtheritis überstanden, welche die Ursache zu einer Eiterung des linken Ohres gewesen waren. Nachdem dieselbe 3 Monate bestanden hatte, trat eine Anschwellung hinter der Ohrmuschel auf, welche mit Salben, Zugpflastern etc. behandelt worden war. Diese Behandlung hatte auch den Effect, dass die Geschwulst aufbrach und Eiter entleerte. Nach einiger Zeit schloss sich die Oeffnung, um bald von Neuem aufzubrechen. Dieser Vorgang wiederholte sich noch mehrfach bis zur Aufnahme. Bei der Untersuchung des Knaben fiel an der für den Durchbruch typischen Stelle des Warzenfortsatzes eine Fistel auf, deren Umgebung geröthet und mit dem Knochen verwachsen war. Die Sonde drang 3 Cm. tief in den Knochen, traf jedoch keinen beweglichen Sequester. Im Gehörgang war die hintere Wand stark vorgewölbt und fluctuirend. Das ins Ohr eingespritzte Wasser floss aus der Fistel wieder ab und

umgekehrt. Das Gehörvermögen war stark herabgesetzt; er vermochte nur halblaute Sprache durch den Hörschlauch zu vernehmen. Da keine bedrohlichen Erscheinungen vorhanden waren, welche eine sofortige Operation erheischt hätten, so wurde dieselbe demonstrandi causa verschoben und die Eiterung mit Ausspülung vom Gehörgang und der Fistel behandelt. Bei einer solchen Ausspülung entleerte sich am 30. October ein nahezu kirschkerngrosser, zackiger Sequester durch die Fistel. Der Verlauf war nun ein sehr rascher. Am 3. November war die Fistel fest geschlossen, am 6. November hörte die Eiterung auf, so dass Patient am 10. November als geheilt entlassen werden konnte.

Es hat dieser Fall insofern einiges Interesse, als er die Möglichkeit einer Spontan- — oder richtiger nicht operativen — Heilung von Caries des Warzenfortsatzes zeigt. Es ist diese Art Heilung aber doch eben nur eine exceptionelle und berechtigt uns nicht, bei ähnlichen Zuständen die Blosslegung des Knochens zu unterlassen, in der Hoffnung, dass Spontanheilung eintreten könnte.

Sarkom der Ohrmuschel.

Adolph Fuchs, 39 Jahre, bemerkte seit October 1883 ein „Blüthchen“ in der linken Ohrmuschel, welchem er jedoch keine weitere Bedeutung zuschrieb. Dasselbe wuchs zu Anfang ganz allmählich. Im September 1884 nahm aber das Wachsthum so zu, dass sich Patient an die Ohrenklinik wandte. Es fand sich an der Stelle, wo die Muschel in die hintere Gehörgangswand übergeht, ein an breitem Stiel sitzender, kirschgrosser, an der Oberfläche ulcerirter Tumor von mässig fester Consistenz und glatter, mit Epidermis überzogener Oberfläche. Derselbe lag vor dem Eingang in den Gehörgang, war aber so weit beweglich, dass er einen Einblick auf das Trommelfell gestattete, welches sich als normal erwies. Schmerzen bestanden nicht, weder spontan noch bei Berührung. Lymphdrüsen waren weder hinter dem Ohr noch am Nacken, noch am Unterkiefer zu fühlen. Die Diagnose wurde auf Sarkom gestellt, wofür die Consistenz, Form, das in der letzten Zeit eingetretene schnellere Wachsthum und die Ulceration sprachen. Die Entfernung des Tumors geschah durch Prof. Schwartze in der Weise, dass derselbe mit einem Haken angezogen und dann mit der galvanokaustischen Schlinge von seiner Unterlage losgelöst wurde. Der Boden, auf dem er gesessen hatte, wurde bis tief in den Knorpel durch den Galvanokauter zerstört.

Die Heilung erfolgte ohne weitere Zwischenfälle und war nach 14 Tagen vollendet. Kein Recidiv. Die histologische Untersuchung des Tumors (Prof. Eberth) ergab ein Spindelzellensarkom. Unter der Epidermis befindet sich Cutisgewebe von zahlreichen Rundzellen durchsetzt, weiter nach der Tiefe zu treten massenhafte Züge von Spindelzellen auf, zwischen denen Haufen von runden Zellen eingelagert sind.

Da Patient keine Ursache für das Zustandekommen der Geschwulst anzugeben vermag, so bleiben wir über die Aetiologie, wie ja meistentheils, völlig im Unklaren.

Fall von Metallablagerungen im Knochen durch Aetzen mit Lapis und nachfolgender Einführung des Bleinagels entstanden.

Curt Hanisch, 3 Jahre, ein scrophulöses Kind, bereits in chirurgischer Behandlung wegen fungöser Ellbogengelenkentzündung, wurde wegen einer stinkenden chronischen Otorrhoe, welche zu Oedem und Druckschmerz des Processus mastoideus geführt hatte, im März 1883 in der Ohrenklinik operirt. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes entleerte eine mässige Menge Eiter. Gleich nach der Operation trat Communication mit dem Gehörgang ein. Da die Wunde nach einigen Wochen die Tendenz hatte, sich zu schliessen, Eiterung aus dem Ohr aber noch bestand, so wurde ein Bleinagel in die Knochenfistel gelegt und die trotzdem schnell wuchernden Granulationen mehrfach nachdrücklich mit Höllenstein geätzt, worauf der Bleinagel sogleich wieder eingeführt wurde. Nach mehreren Monaten konnte der Nagel wieder fortgelassen werden, da die Fistel keine Neigung mehr zu schnellem Verschluss zeigte, und wurde durch ein Drainrohr ersetzt. Der Zustand des kleinen Patienten blieb während eines Jahres derselbe. Bei einer jetzt vorgenommenen Sondirung des Fistelganges stiess die Sonde auf einen harten, etwas rauhen Gegenstand. Da wir es mit nekrotischem Knochen zu thun zu haben glaubten, so wurde der Fistelgang mit dem scharfen Löffel ausgeschabt. Dabei förderte der scharfe Löffel Massen von harter Consistenz und dunkler Farbe zu Tage, die, nachdem sie von Blut gereinigt waren, das Aussehen von Graphit boten. Unter das Mikroskop gebracht und bei auffallendem Licht betrachtet, waren deutlich kleine silberglänzende Krystalle zu erkennen, welche einer weissen, elfenbeinähnlichen Basis (Knochen) aufsassen. Es war darnach zweifellos, dass es sich um Metallablagerungen handelte. Zuerst glaubten wir, dass dieselben aus Blei beständen [1]), da es aber unwahrscheinlich war, dass eine so geringe Reibung, wie sie das Einführen des Nagels in die Fistel verursacht, zum Abstreifen von Bleipartikelchen führen würde, so mussten wir die Metallablagerung anders deuten; und da war es wohl das Nächstliegende, anzunehmen, dass der Höllenstein das Material dazu abgegeben hätte. Zur Controle wurde ein Stück Blei in Lapislösung gelegt und dies Gemisch ins Dunkle gestellt. Nach einigen Stunden hatte sich ein reichlicher metallischer Niederschlag gebildet, der der Farbe und der Krystallform nach mit den aus dem Knochen entfernten Metallstückchen identisch war. Die chemische Untersuchung dieses Niederschlages ergab zweifellos Silber. Derselbe Process, welchen wir im Schälchen vornahmen, spielt sich auch ab, wenn nach dem Bestreichen mit Lapis unmittelbar der Bleinagel eingeführt wird.

---

1) Die chemische Untersuchung gab, da es sich um zu geringe Mengen handelte, kein sicheres Resultat.

Bei ausgiebiger Aetzung verbindet sich nicht alles salpetersaure Silber mit dem Albumin der Gewebe, es bleibt noch ein Ueberschuss, welcher mit dem sofort eingeführten Bleinagel sich dergestalt vereinigt, dass die Salpetersäure mit dem Blei ein Salz bildet und dass dabei das Silber ausfällt. Dass dergleichen feine Präcipitate sich fest an einen vielleicht rauhen Knochen setzen, hat an sich nichts Wunderbares.

Um nun dergleichen Zufälle zu verhüten, führen wir nie mehr unmittelbar nach dem Aetzen den Bleinagel ein, sondern bedienen uns entweder eines Hartgumminagels oder eines Drainrohres oder einer einfachen Gazewieke. Erst wenn der Aetzschorf sich losgestossen hat, findet der Bleinagel wieder seine Anwendung.

XXI.

Besprechungen.

5.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Von Dr. Victor Urbantschitsch, Privatdocent für Ohrenheilkunde an der Wiener Universität. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 73 Holzschnitten und 8 Tafeln.
Wien u. Leipzig, Urban u. Schwarzenberg. 1884. 8⁰. VIII u. 436 S.

Besprochen von

Dr. **K. Bürkner.**

Mit Recht wird auf dem Titel der zweiten Auflage von Urbantschitsch's Lehrbuch hervorgehoben, dass eine vollständig neue Bearbeitung vorliegt, und mit gleichem Recht hätte hinzugefügt werden dürfen, dass die neue Auflage auch eine „verbesserte“ sei. Schon die äussere Anordnung hat eine wesentliche Umgestaltung erfahren. Die in der ersten Auflage sehr reichlich vorhandenen Marginalien, welche die Uebersichtlichkeit kaum erheblich erhöhten, sind fortgefallen, der Kleindruck, in dessen Zeilen gerade das Neue und für den Fachmann Interessante zu suchen ist, hat sehr an Ausdehnung zugenommen; auch in den Abbildungen finden wir Einiges verändert, insbesondere sind Wiederholungen einzelner Figuren vermieden worden.

Was den Text selbst anbelangt, so zeichnet sich derselbe durch die sorgsam durchgeführte Objectivität der Darstellung aus, obwohl der Verfasser in der zweiten Auflage mit seinen eigenen Anschauungen schon mehr hervortritt, als in der ersten; die Literatur ist mit wirklich erstaunlicher Vollständigkeit berücksichtigt und, was eine sehr wesentliche Verbesserung der neuen Bearbeitung ist, dem Leser dadurch zugänglicher gemacht worden, dass den Namen der Autoren die in der ersten Auflage fehlenden betreffenden Citate beigefügt worden sind.

Dass auch der Stil und vor Allem die Interpunction, welche in der ersten Auflage recht viel zu wünschen übrig liess, wesentliche Verbesserungen erfahren haben, ist ein Umstand, welchen wir lobend hervorzuheben nicht unterlassen wollen.

Näher auf den Inhalt des Buches einzugehen, scheint uns hier nicht am Platz zu sein, zumal schon die erste Auflage den meisten unserer Leser bekannt geworden sein dürfte.

6.

A guide to the study of ear disease.
By P. M'Bride, M. D.
W. u. K. Johnston, Edinburgh. 1884. 8°. 198 S.

Besprochen von

Dr. K. Bürkner.

Das hauptsächlich für das Selbststudium bestimmte Compendium gehört zu den besten in englischer Sprache erschienenen kurzgefassten Werken über Ohrenkrankheiten; einzelne Kapitel, besonders diejenigen über die Störungen des Nervensystems, welche auf Ohrleiden zurückzuführen sind (Kap. XIII) und über die das Hörorgan gefährdenden oder von diesem ausgehenden Allgemeinkrankheiten (Kap. XV) wird auch der Specialist mit Nutzen lesen. Der Verfasser hat es recht gut verstanden, viel auf wenigen Seiten zu sagen, und hat das wirklich praktisch Wichtige, besonders auch in therapeutischer Beziehung, mit gutem Griff herausgefunden.

Die auf mehreren, zum Theil farbigen Tafeln beigegebenen Abbildungen, besonders die anatomischen auf Tafel I, sind nicht durchweg gelungen; auch das normale Trommelfellbild dürfte dem Unkundigen keine genügende Vorstellung geben, was übrigens auch den besten Abbildungen nur höchst unvollständig gelingt.

7.

Manual of Diseases of the Ear.

For the use of Students and Practitioners of medicine
by Thomas Barr, M. D.
Glasgow, James Maclehouse and Sons. 1884. 8⁰. XXVIII u. 529 S.

Besprochen von

Dr. K. Bürkner.

Das vorliegende Buch gibt eine ganz gute gedrängte Uebersicht über unser Specialgebiet; es ist bei der Anordnung des Inhaltes, wie schon der Anhang einer Receptformelsammlung andeutet, vorzugsweise auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes Rücksicht genommen; für den Studenten fehlt es dem Buche an Tiefe, der Fachmann dürfte nur wenig Neues und Anregendes finden, zumal da der Verfasser wenig Eigenes bringt.

Die Literatur, besonders die deutsche, hat Berücksichtigung gefunden, auch sind eine ganze Anzahl der (übrigens recht mässigen) Abbildungen fremden, auch hier in erster Linie deutschen Publicationen entnommen.

XXII.

Wissenschaftliche Rundschau.

47.

Samuel Sexton, Ueber die Nothwendigkeit der Fürsorge für eine bessere Erziehung von schwerhörigen Kindern in den öffentlichen Schulen. (The med. Record. 20. Dec. 1884.)

Verfasser unterscheidet bei den Schulkindern 1. eine Schwerhörigkeit eines oder beider Ohren, welche die Placirung des Kindes in nächster Nähe des Lehrers und eine sehr deutliche Sprache im Unterricht erfordert; 2. eine Schwerhörigkeit, welche nur auf eine Entfernung von wenigen Zollen zu hören gestattet; 3. totale Taubheit und zwar a) bei Kindern, welche sprechen konnten, ehe sie das Gehör verloren, und b) bei angeborenem Hördefect. Für die Beurtheilung dessen, was für die schwerhörigen Kinder geschehen kann, hält Verfasser eine genaue Untersuchung und eine Eintheilung in bestimmte Stufen der Functionsstörung für nothwendig; er ist der Ansicht (welche Referent theilt), dass in den Taubstummenanstalten eine grosse Anzahl von Kindern untergebracht sind, welche bei gehöriger Rücksichtnahme in den öffentlichen Schulen fortkommen könnten, dass aber andererseits in letzteren zuweilen Schüler sitzen, welche dem Unterricht auf keine Weise zu folgen vermögen. Der Unterricht der Taubstummen müsse viel früher beginnen, als es jetzt geschieht, nämlich schon im 4. oder 5. Lebensjahre. Bürkner.

48.

Samuel Sexton, Destruirendes Adenom des Felsenbeines mit Betheiligung des Hörorganes. (New-York med. Journal. 13. Dec. 1884.)

43 jähriger Mann; litt als Kind an Veitstanz, war dann Matrose, bekam als solcher oft Schläge auf den Kopf und wurde leicht schwindelig; seit dem 25. Jahre rechtsseitige Facialislähmung, bald darauf rechts Schwerhörigkeit und Sausen; seitdem oft Schwindel, Schwere im Kopf, häufig Mittelohrkatarrhe, zuweilen Ausfluss. Seit Jahren Husten. Patient kann feste Nahrung nicht schlucken, ohne Wasser in den Mund zu nehmen. Gehörgänge enorm weit; im rechten Gehörgang wölbt sich die hintere obere Wand sehr ins Lumen hinein;

hinter dem Ohr ein Tumor, aus dem sich bei der Punction, resp. Incision eine serös-blutige Flüssigkeit entleert. Der in die Wunde eingeführte Finger fühlt eine weiche pulsirende Masse. Nach Entfernung der Geschwulst im Gehörgang mittelst der Zange, wonach eine starke Blutung eintrat, blutete das Ohr 14 Tage lang sehr profus. Später trat Parese des linken Beines und totale Blindheit ein; bald darnach starb Patient. Ein Tumor nahm die vordere Hälfte der Schläfenschuppe ein, erstreckte sich nach vorn bis zum grossen Keilbeinflügel, nach vorn und unten bis zur hinteren Gehörgangswand, nach oben bis zum hinteren oberen grossen Keilbeinflügel, nach hinten bis einen Zoll hinter die Warzenfortsatzspitze, nach unten bis in den Warzenfortsatz. In dieser ganzen Ausdehnung und bis zum Proc. styloideus war der Knochen zerfressen. Trommelfell normal. Der Tumor enthält zahlreiche Cystenräume von verschiedener Grösse, welche mit Cylinderepithel ausgekleidet sind, ist ungemein blutreich und zeigt an einigen Stellen gelbe Pigmentirung. Er wurde als Cylinderzellenadenom diagnosticirt. Bürkner.

49.

H. Knapp, Ueber die Indicationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes auf Grund einiger neuer Beobachtungen. (Transactions of the americ. Otol. Society. 17. ann. meeting. Vol. III. Part. 3.)

Verfasser ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass die künstliche Eröffnung des Proc. mast. auch in Fällen indicirt sein kann, in welchen das Trommelfell intact und kein Secret in der Paukenhöhle vorhanden ist, nämlich in Fällen von sklerosirender Mastoiditis. Eine unbedingte Indication für die Operation sieht Verfasser ferner, wenn trotz bestehender Perforation oder ausgeführter Paracentese und freiem Abfluss des Secretes Hirnsymptome, besonders constanter, vom Warzenfortsatz ausstrahlender Kopfschmerz wochenlang bestehen bleiben. Als Symptome der sklerosirenden Mastoiditis werden heftige Cephalalgie und Schwellung und Empfindlichkeit der hinteren Gehörgangswand angeführt. Die Wirkung der Operation ist in solchen Fällen als eine revulsive aufzufassen.

Bezüglich des von Knapp eingeschlagenen Operationsverfahrens sei erwähnt, dass die Incision innerhalb eines Centimeters hinter der Ohrmuschelinsertion geführt und mit kleinen Meisseln ein länglicher Kanal in den Knochen getrieben wird, dessen längster Durchmesser in die verticale Richtung zu liegen kommt. Gespritzt wird nur, wenn eine alte Eiterung besteht oder wenn wenige Tage nach der Operation eine profuse Secretion sich einstellt; in solchen Fällen bedient sich Verfasser auch des Jodoforms, während er sonst die mildesten antiseptischen Mittel vorzieht.

50.

J. A. Lippincott, Ein Fall von Mastoiditis interna chronica mit Sklerose; künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes; Heilung. (Ebenda.)

Bei einem 19jährigen Mädchen, das schon seit einigen Monaten mässige Schmerzen im rechten Ohr gespürt hatte, zeigte sich eine Schwellung am Proc. mast. und am Halse, welche nach Anwendung von Kataplasmen und Blutegeln schwand. Da gleichwohl noch längere Zeit weiter Schmerzen bestanden und der Warzenfortsatz druckempfindlich blieb, nahm Verfasser an, dass eine Entzündung des Warzentheiles bestehe und schritt deshalb zur Trepanation. Der Knochen erwies sich eburnisirt; erst in einer Tiefe von 1 Cm. wurde er spongiöser, ohne dass sich eigentliche Zellen gefunden hätten. Obwohl Eiter nicht vorhanden war, wurde die Kranke von ihren Schmerzen durch die Operation vollständig und dauernd befreit.

51.

Ch. H. Burnett, Reflectorische Ohrsymptome infolge von Nasenrachenkatarrh; objective Ohrgeräusche. (Ebenda.)

Bei einem jungen Mann trat jedesmal ein objectiv wahrnehmbares Klirren ein, wenn er ziemlich laut die Buchstaben m, n, o aussprach; später stellte das Geräusch sich auch ganz von selbst ein; dasselbe blieb aus, nachdem die hypertrophischen Nasenmuscheln mit Lugol'scher Lösung und Cosmolin (Petroleol) und dem Galvanokauter behandelt worden waren. Verfasser nimmt an, dass das Klirren durch spastische Contractionen des Muskelgewebes (vermuthlich des Constrictor superior) in der Umgebung der Tube verursacht gewesen sei.

Ein ähnliches Geräusch beobachtete Verfasser bei einer noch in Behandlung befindlichen jungen Dame; dasselbe war durch die Nasenlöcher noch besser zu hören, als durch den rechten Gehörgang, und trat etwa 18 bis 20 mal in der Minute ein. Das in den Gehörgang eingesetzte Manometer schwankte bei jedem Knacken, wahrscheinlich infolge von Bewegungen des Unterkiefers; wird letzterer fixirt, so hört das Geräusch auf, ebenso wenn der Mund weit geöffnet ist. Verfasser erklärt diese Erscheinungen durch spastische Contractionen der Musculi pterygoidei, besonders des linken, welche auch hier durch einen Rachenkatarrh erzeugt würden.

52.

J. J. B. Vermyne, Myxofibrom an der Schädelbasis mit consecutiver Erblindung und nach 7 Jahren Ertaubung infolge von Zerstörung des Labyrinthes. (Ebenda.)

Bei einem 20jährigen Mädchen trat ziemlich rasch Erblindung, wie die ophthalmoskopische Untersuchung ergab, durch Neuritis optica ein. Sieben Jahre später wurde die Kranke plötzlich taub, ohne

dass die Untersuchung objective Veränderungen gezeigt hätte. Als Ursache der Functionsstörungen im Auge und im Ohr ergab sich bei der Section ein auf der Dura des Schläfenbeines in der vorderen Gegend der linken Occipitalgrube aufliegender, 6 Cm. langer, 4 Cm. breiter und 2 Cm. dicker Tumor von gelblichgrauer Farbe und mit einzelnen verkalkten Partien, dessen histologische Merkmale denen des Myxofibroms entsprachen. Das Felsenbein war zum Theil zerstört, vom Acusticus nichts zu finden.

53.

Ch. J. Kipp, Geschwülste der Ohrmuschel. (Ebenda.)

In der Concha eines 19jährigen jungen Mannes fand Verfasser eine, erst seit einer Woche bestehende, 7 Mm. hohe, 12 Mm. lange und 7 Mm. breite, granulirte Geschwulst, welche den Gehörgang zum Theil verschloss. Verfasser löffelte dieselbe aus, worauf der Kranke ausblieb. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor ein Epitheliom war.

Bei einem 34jährigen Mann entfernte Verfasser ein wallnussgrosses Fibrolipom der Concha, welches an vielen Stellen cavernöse Structur zeigte.

54.

Lucien Howe, Fall von Othämatom bei einer geistesgesunden Person. Behandlung mit Ergotininjectionen. (Ebenda.)

Eine 20jährige Frau litt seit vier Jahren an einem allmählich an Grösse zunehmenden Hämatom des linken Ohres, welches fast die ganze Ohrmuschel ausfüllte. Eine ähnliche, aber sehr kleine Verdickung bestand am oberen Theil der rechten Concha. Verfasser injicirte in den linken Tragus Ergotin, was starken Schmerz verursachte, wiederholte diese Therapie alle 8 bis 10 Tage ungefähr zwei Monate lang und stieg mit der Dosirung von 2,5 auf 6,25 Grm. Der Tumor nahm langsam ab.

55.

W. W. Seely, Behandlung der Otitis media suppurativa mit Jequirity. (Ebenda.)

In Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Verdickung der Paukenhöhlenschleimhaut hat Verfasser mit verhältnissmässig gutem Erfolg eine concentrirte Jequiritylösung angewandt. Es trat stets etwas Schmerz und eine profuse Absonderung ein; nur in einem Fall erfolgte eine excessive Reaction.

56.

Ch. A. Todd, Nekrose des rechten Labyrinthes; totale Facialparalyse derselben Seite; theilweise Heilung. (Ebenda.)

Ein 19jähriges Mädchen litt schon seit 15 Jahren an einer Otitis media suppurativa; das Trommelfell zeigte hinten oben eine Perforation, aus welcher Granulationen hervorragten; dieselben wurden entfernt, traten aber nach einiger Zeit wieder auf; auch wurde später cariöser Knochen gefühlt, wie die Entfernung ergab, ein Stück der Cochlea. Nach der Operation verschwanden die Granulationen schnell, aber die vor Kurzem eingetretene Faciallähmung blieb bestehen. Unter elektrischer Behandlung besserte sich auch diese allmählich. Bürkner.

57.

R. Voltolini, Ueber das Nasenbluten. (Revue mens. de laryng. etc. October 1884.)

Bei dem enormen Blutreichthum der Nasenhöhlen sind lebensgefährliche Hämorrhagien nicht selten. Verfasser hat einen Patienten, welcher seit 1 1/2 Jahren an spontan auftretender, höchst copiöser Epistaxis litt, durch die galvanokaustische Zerstörung einer kleinen Geschwulst zwischen der unteren und mittleren Nasenmuschel dauernd von seinem Leiden befreit. In anderen Fällen bewährte sich gleichfalls der Kauter als das beste Mittel, namentlich bei jenen nicht seltenen Blutungen aus einer kleinen Stelle des vorderen Theiles der knorpeligen Nasenscheidewand, welche Verfasser als varicöse oder telangiektatische anspricht.

Bei den aus unbekannten Gründen entstehenden Blutungen, deren Ursprungsort nicht sichtbar ist, wird die Tamponade empfohlen, falls nicht einfaches Schliessen der Nasenlöcher durch 5 bis 10 Minuten bei vorwärts geneigtem Kopf genügt. Die Tampons dürfen 24 Stunden liegen bleiben. Gelingt die einfache Tamponade nicht, so soll man mit der Belloc'schen Röhre keine Zeit verlieren, sondern mittelst besonders gekrümmter Zangen von den Choanen her Tampons einführen. Bürkner.

58.

Samuel Sexton, Ueber die Gehörshallucinationen und über das Falschhören bei Musikern und Sängern infolge von Autophonie bei Ohrenleiden. (Revue mens. de laryng. November 1884.)

Die Autophonie ist für Musiker und Sänger ganz besonders störend, sie kann ihnen die Ausübung ihres Berufes ganz unmöglich machen. Durch das gleichzeitige Hören durch die Luft und per tubam entstehen Interferenzen; Alles, was die Patienten hören, auch von äusseren Schallquellen, verwirrt sich und es kommt mitunter bei nervösen Individuen zu Gehörshallucinationen. Sehr häufig glauben die an Autophonie Leidenden die Störung auf das Stimmorgan zurück-

führen zu müssen. Die Prognose ist in leichten Fällen günstig, in schweren Fällen und bei älteren Personen können wohl die Hallucinationen schwinden; meist aber bleiben Autophonie, subjective Geräusche und Schwerhörigkeit bestehen. Bürkner.

59.

Schmiegelow, Ueber die Rhinolithen. (Ebenda.)

Ein 58jähriger Mann leidet seit 16 Jahren an einem eitrigen Ausfluss aus dem linken Nasenloch mit vollständiger Verstopfung der linken Nasenhöhle. Bei jedem Echauffement trat früher an der linken Kopfhälfte ein reichlicher Schweiss ein; seit 4 Jahren war diese auffällige Erscheinung verschwunden. Die rechte Nase war normal; links fand sich eine bedeutende Röthung, Schwellung und Secretion der Schleimhaut; ungefähr einen Zoll hinter dem Nasenloch war die Höhle von einem harten Körper, der die untere Muschel gabelförmig umfasste und zum Theil den mittleren Nasengang verlegte, angefüllt. Die Choanen waren frei. Verfasser lockerte den als Rhinolithen erkannten Fremdkörper mit grosser Mühe und nahm mit Hülfe einer starken Zange die Lithotripsie vor; die Fragmente wurden ausgespritzt. Die Umgebung des Steines war gangränös, heilte aber in kurzer Zeit.

Der Rhinolith enthielt wenig organische Bestandtheile, unter diesen etwas Oxalsäure; die anorganischen Stoffe waren hauptsächlich Kalkphosphat, Magnesiaphosphat, Kalkcarbonat und etwas Chloride.

Das früher vom Patienten beobachtete einseitige Schwitzen bezieht Verfasser auf eine vasomotorische Reflexneurose infolge von Reizung einiger Trigeminusfasern, welche aufhörte, als durch den fortwährend wachsenden Stein die Schleimhaut zerstört war.

Bürkner.

60.

Kirchner, Ueber Cocainwirkung bei Operationen am Trommelfell. (Deutsche med. Wochenschr. 1855. Nr. 4.)

Verfasser benutzte zuerst eine 2proc., dann eine 5proc. Cocainlösung, überzeugte sich aber, dass zu einer sicheren Anästhesirung des Trommelfells noch nicht einmal eine 10proc. Solution ausreicht, so dass er zu Operationen an der Membr. tympani eine 20proc. Lösung empfehlen zu müssen glaubt. Verfasser hat das Mittel nicht nur bei der Paracentese, sondern auch bei Durchtrennung des Hammergriffes mit gutem Erfolge angewandt. Bürkner.

61.

F. Bezold, Bericht über die in den Jahren 1881 bis 1883 incl. poliklinisch behandelten Ohrenkranken. (Aerztl. Intelligenzbl. 1884. Nr. 49.)

Von den behandelten Affectionen an 1277 Patienten kommen 23,6 Proc. auf das äussere, 66,9 Proc. auf das mittlere, 9,5 Proc. auf das innere Ohr.

Unter den in extenso mitgetheilten Krankengeschichten befinden sich mehrere interessante. Hervorgehoben seien ein Fall von Otitis media purulenta infolge von Erysipel und zwei letal verlaufene Fälle von eitriger Mittelohrentzündung. a) 21 jähriger Bäcker; seit einem halben Jahr Ausfluss links; vom Proc. mastoideus nach vorn unten Oedem und grosse Schmerzhaftigkeit; Paukenhöhle hinten oben blossliegend, Trommelfell zum grossen Theil durch Schwellung im Meatus verdeckt. Eröffnung des Warzenfortsatzes mit Meissel bis in eine Tiefe von 12 Mm. Knochen resistent, kein Antrum getroffen. Nachlassen des Oedems. Tod durch Pyämie. — b) 5 Jahre alter Knabe; im Januar ein Polyp entfernt, starb im März an Meningitis tuberculosa infolge von Caries des Felsenbeins. Ohrbefund: Jaucheherd in der Parotisgegend, der mit dem Gehörgang durch eine weite Lücke in der vorderen unteren Gehörgangswand in der Vereinigungsstelle mit dem knorpeligen Kanale und durch die normale Ossificationslücke communicirt. Ueber dem Gehörgang in der Squama eine ovale cariöse Stelle. Vom Trommelfell nichts vorhanden, Antrum und Paukenhöhle mit cholesteatomatösen Massen erfüllt. Tegmen tympani grünlich verfärbt, hinten und aussen vom oberen Semicircularkanal erbsengrosse Lücke zeigend, die mit cholesteatomatösen Massen erfüllt ist.

Bürkner.

62.

Kirchner, Ueber Ohrenkrankheiten bei Diabetes mellitus. (Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1884. Nr. 12.)

Bei einem 22 jährigen Mann, welcher an Diabetes litt und bei dem plötzlich heftige Schmerzen im rechten Ohr aufgetreten waren, fand Verfasser eine bedeutende Mittelohrentzündung, welche die Paracentese nothwendig machte. In den nächsten Tagen erfolgte auch der Durchbruch des linken, schon bei der ersten Untersuchung injicirt gefundenen Trommelfells. Die Eiterung hielt auf beiden Ohren bis zu dem bald darauf erfolgten Tod an. Sechs Wochen nach Beginn der Ohrenkrankheit trat eine Röthung am Warzenfortsatz und eine Schwellung von dessen Spitze nach dem Unterkiefer zu ein, infolge deren Verfasser sich zum chirurgischen Eingreifen veranlasst sah. Er traf an der Spitze des Proc. mast. auf eine kleine Fistel, welche er mit Meissel und Löffel erweiterte. Fünf Tage nach der Operation trat nach bedeutendem Gewebszerfall in der Wunde der Tod ein. Die Section ergab, dass der rechte Warzenfortsatz eine einzige grosse Höhle bildete und dass die Fossa sigmoidea von der oberen Kante des Felsenbeins an in ihrer ganzen Länge perforirt war. Links waren die Zerstörungen fast von derselben Ausdehnung.

Verfasser räth, bei Diabetikern nur in sehr dringenden Fällen operativ einzugreifen. Bürkner.

63.

Kirchner, Ueber Beziehungen von Ohrenkrankheiten zu allgemeinen Erkrankungen des Körpers. (Sitzungsberichte der Würzburger phys.-med. Gesellschaft. 1884.)

Für das Gehörorgan sind besonders gefährlich Scharlach und Diphtherie und die übrigen acuten Exantheme und Infectionskrankheiten, ferner allgemeine Ernährungsstörungen, Herz- und Lungenkrankheiten, Morb. Brightii, Diabetes, Phthisis pulmon., Syphilis etc. Die Uebertragung der Entzündung kann durch die Tuba, den Gehörgang, durch die Gefässe und Bindegewebszüge, welche das ganze Schläfenbein durchsetzen, erfolgen; auch primär kann bei den fraglichen Affectionen das Ohr erkranken. Es kommen, namentlich bei den Exanthemen, infolge des langdauernden Tubenabschlusses, Verlöthungen zu Stande, welche zu hochgradiger Schwerhörigkeit und völliger Taubheit führen können; auch schwere Affectionen des Hörnerven (Hämorrhagien, bindegewebige Entartung) treten zuweilen auf.
Bürkner.

64.

Paul Schubert, Zur Casuistik der Aspergillusmykosen. (Deutsches Archiv f. klin. Medicin. XXXVI. Bd. S. 162 ff.)

Aus der Nase einer 75 Jahre alten Frau entfernte Verfasser zwei nussgrosse Brocken von Aspergilluswucherungen, welche sich später noch zweimal in beiden Nasengängen wiederholten und die Athmung behinderten. Es liess sich eine 1/2 bis 1 Mm. dicke hellgraue Hülle, aus fettig degenerirten Schleimkörperchen und Plattenepithel und aus einem dichten Filz feinster Thallusfasern bestehend, und ein schwarzbrauner Kern unterscheiden, der seine Färbung den Gonidien des Pilzes verdankt. De Bary bestimmte denselben als Asp. fumigatus.

Verfasser führt eine Reihe von Fällen von Pilzwucherung in den Luftwegen an, welche die Literatur enthält, von Langenbeck, Virchow u. A. Bürkner.

65.

Joh. Habermann, Zur Tenotomie des Musc. stapedius. (Prager med. Wochenschrift. 1884. Nr. 44.)

Eine 34jährige Kranke mit Perforation des rechten, Verkalkung und Vernarbung des linken Trommelfells, litt einige Wochen an Lidkrampf, mit welchem jedesmal ein Dröhnen im rechten Ohr (4 bis 5 mal bei jedem Lidschluss) verbunden war, welches auch nach dem spontanen Aufhören des Lidkrampfes oft, und besonders bei jeder Bewegung des Kopfes wiederkehrte und vom Verfasser auf klonische

Spasmen des Musc. stapedius zurückgeführt wurde. Da gerade die hintere Hälfte des rechten Trommelfells fehlte, so machte Verfasser die Tenotomie des Stapedius, welche Operation ohne wesentliche Beschwerden und frei von jeder Reaction verlief. Das Geräusch hörte unmittelbar nach dem Schnitt auf, ebenso Schwindel und Eingenommensein des Kopfes, die früher bestanden hatten. Auch das Gehör für die Uhr besserte sich etwas, um jedoch bald wieder etwas abzunehmen. Acht Tage nach der Operation stellte sich bei jeder Schluckbewegung ein objectiv wahrnehmbares Knacken ein, ohne dass dabei Bewegungen am Trommelfell sichtbar waren. Dieses Geräusch, das von den Verschiebungen der Tubenweichtheile herzurühren schien, verschwand im Verlauf von 3 Wochen bei Katheterbehandlung und Elektrotherapie nahezu ganz. Bürkner.

66.

H. Schmaltz, Indication zur operativen Entfernung der Luschka'schen Drüse. (Jahresbericht d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. 1884. S. 50.)

Verfasser hat in der Zeit von 11 Monaten 30 Präparate von operirten Luschka'schen Drüsen gesammelt, etwa 65 bis 70 Proc. der im gleichen Zeitraum überhaupt Operirten. Zur Diagnose bedient sich Verfasser der Rhinoscopia posterior ohne Gaumenhaken, zur Operation der Galvanokaustik. Er greift nur in Fällen ein, in welchen infolge der Hypertrophie Störungen auftreten (besonders Respirationsbehinderung: Mundathmen; Asthma hat Verfasser niemals dabei beobachtet). Bürkner.

67.

J. B. Weydner, Ueber den Bau der Ohrpolypen. Dissertation. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. XIV. Bd.)

Verfasser nimmt an, dass fast alle Ohrpolypen ursprünglich Granulationsgeschwülste sind, deren Endziel völlige Umwandlung in Bindegewebe ist. Von den histologischen Elementen findet sich am häufigsten das Granulationsgewebe, je älter der Polyp, desto mehr reifes Bindegewebe enthält er, zuerst in der Axe von der Wurzel her. Sehr häufig zeigt sich das Gewebe degenerirt (Trübung der Zwischensubstanz, myxomatöse Entartung, hämorrhagische Infarcte). Epithel besitzen die Polypen in etwa zwei Dritteln der Fälle; sämmtliche Arten mit zahlreichen Uebergangsformen werden beobachtet.

Verfasser führt 73 Fälle von Polypen aus der Praxis von Bezold an, von welchen 8 infolge von Otitis media purulenta acuta aufgetreten waren; 5 mal war der Sitz der Geschwulst das Trommelfell, 2 mal der Gehörgang, 1 mal eine Wilde'sche Incision, die Paukenhöhle in keinem Falle. 61 mal war chronische Mittelohreiterung die Ursache; in 10 von diesen Fällen war der Hauptsitz die Gegend der Shrapnell'schen Membran, 25 entsprangen aus der Paukenhöhle, 13 vom Trommelfell, 13 vom Gehörgang. Die meisten Fälle trafen auf das Alter von 20 bis 30 Jahren; 44 Fälle waren männlichen,

27 weiblichen Geschlechtes (2 unbekannt). Der histologischen Beschaffenheit nach waren 33 Polypen reine Granulationsgeschwülste (nur Rundzellen und zahlreiche Gefässe), 23 enthielten neben Rund- und Spindelzellen spärliches Bindegewebe, 8 Fälle waren überwiegend fibrös; 5 Polypen gehörten zu den Angiomen, 4 Polypen waren epitheliale Geschwülste. In 46 Fällen fand sich Degeneration vor. In 3 Polypen war der Hammergriff ganz oder theilweise enthalten.

Bürkner.

68.

Boucheron, Ueber die Taubstummheit infolge von Otopiesis oder Druckveränderungen im Ohr. (Revue mens. de laryng. etc. Jan. u. Febr. 1885.)

In der Aetiologie der Taubstummheit spielen die Nasenrachenaffectionen eine grosse Rolle. Die Ertaubung der Kinder tritt ein bald unter meningitischen oder epileptiformen Erscheinungen, bald im Verlauf einer Infectionskrankheit und bald allmählich ohne bemerkbare Phänomene. Bei Tubenschwellung wird das Trommelfell, auf welchem ein Druck von ungefähr 1 Kgrm. lastet, nach innen getrieben und dadurch wird auf die nachgiebigen Theile des Labyrinthes, Membran des runden Fensters und die Eintrittsstellen der Gefässe und Nerven, ein Druck ausgeübt. Die Folgen davon sind Circulationsstörungen und acustische Anästhesien. Durch die Compression der Nerven können gleichzeitig auch Gleichgewichtsstörungen ausgelöst und auf reflectorischem Wege verschiedene Symptome von Seiten der Gesichts-, Kau- und motorischen Augennerven, des vasomotorischen und wärmeregulirenden Centrums erzeugt werden. Ebenso können epileptiforme Anfälle entstehen.

Verfasser hat bei Hunden durch galvanokaustische Eingriffe die Tuben zur Obliteration gebracht und beobachtet, dass die Paukenhöhle darnach total luftleer wurde und eine Exsudation ex vacuo und Taubheit eintrat. Bei zwei ganz tauben und annähernd stummen Hunden ergab die Section fast vollständiges Fehlen des Cortischen Organes. Bei anderen Hunden waren die Folgen der Otopiesis jedoch weniger intensiv; es trat nicht in allen Fällen völlige Taubheit ein. Verfasser glaubt, dass in diesen leichteren Fällen die Aquaeducte als Sicherheitsventile wirken; nur wo dieselben sich verstopfen, treten die schwersten Symptome ein.

Verfasser unterscheidet eine pseudomeningitische (Otitis labyrinthica Voltolini), bald mit Fieber, bald fieberfrei verlaufende und eine epileptiforme Otopiesis, auf deren Differentialdiagnose wir uns hier nicht einlassen können. Es werden verschiedene Methoden der Hörprüfung bei sehr schwerhörigen und taubstummen Kindern angegeben und die objectiven Symptome aufgezählt, welche die Inspection des Ohres ergibt (zuweilen Einsinkung des Trommelfells, Congestion, Perforation der Membran) und welche von Seiten des Nasenrachenraumes vorkommen. Hereditäre Taubstummheit erklärt Verfasser in vielen Fällen durch die Vererbung der Nasenrachenaffectionen oder die Disposition zu solchen, wie sie z. B. auch bei solchen von Ver-

wandten aus lymphatischen und arthritischen Familien oft vorkommt. Es würden sich also auch viele Fälle von congenitaler, resp. ganz frühzeitig erworbener Taubstummheit auf Otopiesis zurückführen lassen; wirklich angeborene Taubstummheit erklärt Verfasser mit Recht bei Kindern mit normal entwickeltem Gehirn für sehr selten. — Was die Prognose betrifft, so hält Verfasser dieselbe bei sofortiger Behandlung frischer Fälle für nicht ganz ungünstig, bei älteren Fällen allerdings für ganz schlecht. Für die Therapie ist die erste Indication, die Luftleere der Paukenhöhle zu beseitigen und den schallleitenden Apparat in die normale Lage zurückzuführen; ferner muss der Tuboauricularkatarrh behandelt, die eventuell vorhandene Anästhesie des Acusticus gehoben, das Ohr geübt und Sprachunterricht ertheilt werden. Bürkner.

69.

L. Götze, Beitrag zur Frage nach dem Zusammenhang gewisser Neurosen mit Nasenleiden. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Sept. u. Oct. 1884.)

Verfasser hat bei einer grossen Zahl von an verschiedenen Neurosen leidenden Patienten der Jenenser Klinik durch galvanokaustische Zerstörung des cavernösen Gewebes der Nasenmuscheln die nervösen Symptome beseitigt und zwar mit dauerndem Erfolg durch tiefgehende Kauterisation. Mitunter trat eine rasch vorübergehende Verschlimmerung im Anschluss an die Operation ein, zweimal beobachtete Verfasser heftige Supra- und Inframaxillarneuralgien nach Beseitigung der ursprünglichen Affection.

Verfasser führt eine Reihe von operirten Fällen als Belege für die Häufigkeit des Zusammenhanges von Neurosen verschiedener Art mit Nasenleiden an, auf welche hier nicht näher einzugehen ist.

Bürkner.

70.

Voltolini, Meine Zink-Platinatauchbatterie. (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. Sept. 1884.)

Verfasser hat bei seiner bekannten und vortrefflichen Zinkkohlebatterie die Kohle durch Platinplatten ersetzt. Dadurch wird die Batterie so klein und leicht, dass man sie wie ein Buch unter dem Arm tragen kann und gewinnt noch an Leistungsfähigkeit. Der Preis ist allerdings ein sehr hoher: 300 Mark. Bürkner.

71.

E. Zuckerkandl, Beitrag zur Anatomie des Gehörorgans. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nov. 1884.)

I. Ueber Ossification einer Knorpelinsel in der lateralen Tubenwand. In beiden Tuben der Leiche eines Mannes fand Verfasser an der vorderen Wand des Tubenostiums eine hanfkorngrosse hügelartige Protuberanz, welche sich knochenhart anfühlte und mit der

Mucosa fest verwachsen war. Der Körper bestand aus wahrer Knochensubstanz und enthielt stellenweise Reste von Netzknorpel.

II. Ueber Netzknorpel am Hamulus pterygoideus. Am Hamulus pterygoideus findet sich sehr häufig ein beweglicher, fibröser Ansatz von sehr verschiedener Länge, welcher nach den Untersuchungen des Verfassers meist aus folgenden Geweben besteht: An der Oberfläche aus fibrösem Gewebe, weiter innen aus Faserknorpel, central aus Netzknorpel. Ueber die Bedeutung dieses Hamulusansatzes weiss Verfasser Angaben nicht zu machen. Bürkner.

72.

Bartsch, Ein Fall von Perichondritis auriculae. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Dec. 1884.)

Ein 60jähriger Mann stellte sich mit einer schmerzhaften flachen und weichen, bohnengrossen Anschwellung auf der convexen Fläche der linken Ohrmuschel vor. In der Mitte des Helix fand sich ein kirschkerngrosser Defect, über welchem ein etwa 1 Cm. langer fistulöser Gang cariösen, von Perichondrium entblössten Knorpel enthielt; eine zweite Fistel führte unter dem Defect gerade nach hinten über die convexe Fläche der Muschel bis zu deren Ansatz an den Kopf. Später entdeckte Verfasser noch weiter oben am Helix eine dritte, etwa 2 Cm. lange Fistel. In der Chloroformnarkose wurden die Fistelgänge bis zum Ende gespalten und mit dem scharfen Löffel eine Menge bröckeliger Knorpeltheilchen entfernt. Drainage, Naht und Jodoformverband führten zur Heilung. Bürkner.

73.

J. Orne Green, Rundzellensarkom des Ohres. (Archives of Otology. Vol. XIII. No. 2.)

23jähriger Mann, mit dem 6. Jahre nach Scharlach Ohreiterung links. Eine spongiöse, sehr gefässreiche fleischige Masse füllt den linken Meatus; diffuse Schwellung am Proc. mastoideus, welche offen war und an der Oeffnung fungöse Granulationen zeigte; letztere werden entfernt, die Geschwulst bis auf den Knochen incidirt, wobei sich viel Flüssigkeit und käsiger Eiter entleerte. Der Knochen sehr erweicht; Eröffnung des Antrum mast.; Beseitigung der Geschwulst im Gehörgang. Darnach zeigen sich cariöse Communicationen zwischen letzterem und den Warzenzellen; alle Theile des Schläfenbeins, soweit sie der Untersuchung zugänglich waren, cariös. Einführung eines Drainrohres durch den Meatus in die Paukenhöhle, eines zweiten in den Warzenfortsatz; Douchen mit Carbollösung. Die sehr hohe Temperatur fiel darnach. Vier Wochen später Fluctuation am Tragus; Incision und Entleerung von serös-eitrigem Exsudat. Indurirte Drüsen am Hals und Nacken. In den folgenden Tagen Schüttelfröste; Aufbrechen der Haut in der ganzen Umgebung des Ohres, Wachsen einer Geschwulst vom Warzenfortsatz aus. Der Tumor war schliesslich 8 Zoll lang, 6 Zoll breit, über dem Warzenfortsatz 4 Zoll dick; er dehnte sich dann unter und vor der Ohr-

muschel aus. Wochenlang Semicomatose, endlich letaler Ausgang. Autopsie fand nicht statt. Der Tumor wird folgendermaassen beschrieben: „Ein Durchschnitt zeigt eine weiche, homogene, fleischartige, etwas feuchte Schnittfläche von blassgrauer Farbe. Mikroskopisch bestanden gewisse Partien aus Bindegewebsfasern, hier und da mit kleinen Gruppen von Rundzellen. Andere Partien waren mehr zellig und bestanden aus Rundzellen, die etwa doppelt so gross wie weisse Blutkörperchen waren, zwischen ihnen etwas Bindegewebe. Der Tumor ist offenbar ein Rundzellensarkom."

Der Ursprung der Geschwulst konnte nicht festgestellt werden.

Bürkner.

74.

Uckermann, Erschlaffung des Trommelfells durch Missbrauch des Politzerschen Verfahrens. (Norsk Magazin for Lägevidenskaben. XIV. Bd. 12. Heft. p. 133.)

Uckermann beobachtete öfters, besonders bei Kindern mit adenoiden Vegetationen, nach übertriebener Anwendung des Politzerschen Verfahrens Erschlaffung und Hervorwölbung des Trommelfells, namentlich des oberen hinteren Segmentes, mit bedeutender Abnahme des Hörvermögens. (Nach Uckermann's Erfahrungen verträgt das kindliche Trommelfell keinen so bedeutenden Luftdruck, als das Erwachsener.) Als die beste Behandlungsweise dieser Erschlaffung, an deren spontaner Retraction er zweifelt, rühmt Uckermann die Galvanokaustik, nachdem man vorher das Trommelfell aufgeblasen. Dies Verfahren sei sicher und fast schmerzlos; ohne Reaction heile der kleine Defect in 8—10 Tagen mit Hinterlassung einer glatten, strammen Narbe und Herstellung des Gehörs. Pinselung mit Lapislösung und die sogenannte Multipunctur verwirft er als unsicher, schmerzhaft und jedenfalls langsam. Wilh. Meyer.

75.

De Rossi, XIII. Jahresbericht für das Schuljahr 1883—1884. Roma 1885.

Eingetragen wurden im Ganzen (Ambulatorium sammt Klinik) 565 Fälle, darunter Männer 295, Weiber 150, Kinder unter 9 Jahren 120.

Krankheiten des äusseren Ohres	101
Krankheiten des mittleren Ohres	364
Ausgänge von Mittelohrleiden	45
Krankheiten des inneren Ohres	39
Ohrpolypen	8
Caries und Nekrose des Schläfenbeines	18
Neuralgia tympanica	2
Transferirt	6

Folgen Betrachtungen über einzelne Krankheitsformen und ihre Behandlung, von welchen einige im Nachstehenden hervorgehoben werden sollen.

Ekzem der Ohrmuschel. Bei acuten Fällen erweichende Umschläge (Infus. Viol. tricol.), bei chronischem Verlauf Hydr. praec. alb. oder Calomel (von ersterem 1,00, von letzterem 0,50 auf 8 bis 10 Grm. Vaselin); bei inveterirten Fällen Kali caustic. in Lösung, jedoch mit Ausschluss des Kindesalters, wo diese kaustischen Applicationen schlecht vertragen werden, da die Indication für deren Anwendung, d. h. starke Verdickung der tieferen Epidermisschichten, bei Kindern mangelt.

Was das Behandlungsresultat der chronischen, nicht eitrigen Mittelohrentzündung betrifft, betont Verfasser die Wichtigkeit, „Otite media iperplastica“ (Mittelohrsklerose) und „Iperemia cronica“ (chron. Katarrh) streng auseinander zu halten, um sich vor irrthümlichen statistischen Deductionen, resp. prognostischen Missgriffen zu schützen. Fasst Verfasser die 58 beobachteten Fälle von „Otite media iperplastica“ ins Auge, so hat er keinen einzigen Fall von Heilung und nur 27 Besserungen zu verzeichnen, während bei der „Iperemia cronica“ unter 50 Fällen 21 geheilt und 15 gebessert wurden. — Die Diagnose sei gewiss nicht immer leicht, da Mischformen gewiss vorkommen; falls aber im Gesammtbild nervöse Erscheinungen prädominiren, da muss die Prognose sehr reservirt gestellt werden, da solche besonders bei der hyperplastischen Otitis vorkommen.

Bei Besprechung der Behandlung der acuten eitrigen Mittelohrentzündung sagt Verfasser: „Wir haben, in Anbetracht der glänzenden Erfolge der Borsäurebehandlung, dieses Mittel und kein anderes angewendet“ (ein Standpunkt, den Referent vollkommen theilt). — Von 50 Fällen wurden 41 geheilt, 7 gebessert, während bei 2 der Erfolg unbekannt blieb. Die Heilung erfolgte in der Regel in wenigen Tagen, spätestens in einer Woche nach eingeleiteter Behandlung.

Was die chron. eitrige Otitis media betrifft, sind die Erfolge der Borsäurebehandlung nach Verfasser weniger befriedigend. In Bezug auf die Diagnose dieser Krankheitsform meint De Rossi: „Sollte ich mich über die Exactheit der in den einzelnen Fällen gestellten Diagnose aussprechen, so müsste ich bemerken, dass dabei einzig und allein, wie es sonst allgemein üblich ist, die Gegenwart eines eitrigen Ausflusses aus dem Mittelohr ausschlaggebend war, ein Verfahren, nicht unähnlich jenem, welches von den älteren Autoren gepflegt wurde, nämlich von jenen, die nur von ‚Otorrhoe‘ sprachen, Es ist wohl richtig, dass in unserer Zeit die in den einzelnen Fällen vorkommenden pathologischen Befunde näher beleuchtet und beschrieben werden, aber es ist für mich Thatsache, dass man bei der chronisch eitrigen Otitis media, so gut als bei der chronisch hyperplastischen Otitis, betreffs der Prognose, vielleicht auch der Behandlung zu wenig differenzirend zu Werke geht, als bei den so verschieden sich zeigenden Fällen angezeigt wäre. . . . . . Ich hoffe, die Zeit ist nicht mehr fern, wo bei chronisch eitrigen Mittelohrprocessen eine feinere Differenzirung uns in den Stand setzen wird, bessere Behandlungsresultate zu erlangen.“

Von den 171 untersuchten Fällen dieser Krankheitsform wurden 95 geheilt, 32 gebessert; bei 38 blieb der Erfolg unbekannt. — Jodoform gab bessere Resultate als Borsäure; am besten wirkte Resorcin; in einigen Fällen kam schliesslich die Schwartze'sche kaustische Behandlung in Anwendung. — Von den 45 Fällen der Rubrik „Ausgänge von Mittelohrleiden“ wurden 23 gebessert. — Von den 8 mit Polypen behafteten Kranken wurden 6 geheilt, 2 verblieben in Behandlung.

Caries necrotica wurde bei 17 Kranken diagnosticirt, von denen die meisten klinisch behandelt wurden; nur in einem Fall wurde ambulatorisch nach Spaltung der Weichtheile die oberflächliche kranke Knochenpartie ausgekratzt. — Von den 2 Fällen von Neuralgia tympanica hing der eine mit Malaria zusammen und wurde durch Chinin geheilt; der zweite, auf der Klinik behandelt, trotzte jeder Behandlung.

Der Menière'sche Symptomencomplex wurde zweimal beobachtet. In beiden Fällen verschaffte der künstliche Blutegel bedeutende Besserung.

Von Acusticusleiden kamen 37 Fälle vor; 17 waren primärer, 20 secundärer Natur. In keinem Fall wurde Heilung oder Besserung erzielt, trotz Jod, Mercur, kalten Douchen und subcutanen Injectionen von Strychnin. nitricum. (Warum Pilocarpin unversucht geblieben, was gewiss in manchen Fällen Besserung, ja überraschende Heilungen hervorbringt? Referent.)

Interessant sind De Rossi's therapeutische Versuche mit Jequirity und wollen wir die betreffenden Krankengeschichten hier wiedergeben.

I. Fall. M., Paul, 31 Jahre alt, leidet seit 3 Jahren an einem rechtsseitigen Ohrenfluss. Das Gehör ist auf diesem Ohr = 0; Stimmgabel am Scheitel wird auf dem kranken Ohr gehört. — Bei der Untersuchung totale Destruction der Membr. tymp. und des Hammergriffes; Trommelhöhlenschleimhaut wie eine trachomatöse Bindehaut aussehend.

Nach anderen fruchtlosen Curversuchen wird am 15. Mai nach sorgfältiger Reinigung des Ohres Jequirityinfusum (1,50 Proc., 8 Tropfen) eingeträufelt. In der darauffolgenden Nacht Schmerzen im Ohr, auch über Tag anhaltend, mit schon merklicher Abnahme der Secretion.

Am 15. Mai wird die Trommelhöhlenschleimhaut mit einem in Jequirityinfusum getränkten Wattebausch touchirt. Am 16. Mai: Kein Schmerz, Otorrhoe sistirt; Schleimhaut glatter, aber noch immer stark hyperämisch. Am 17. Mai leichte seröse Secretion; Jequiritytouchirung.

18. bis 24. Mai: Keine Secretion; Gehör von 0 auf $^{50}/_{200}$ gestiegen.

II. Fall. Eine Frau von 35 Jahren. Seit 10 Jahren ohrenleidend (jetzt Ausgänge einer chronischen Otitis media purul.); Gehör auf beiden Ohren = 0, Stimmgabel am Scheitel wird links gehört. Auf dem linken Ohr starke Trübung des Trommelfells; dieses wird incidirt und sofort mittelst Katheters per tubam Jequirityinfusum ins Cavum tymp. injicirt. Das fand am 15. Mai statt. Schon beim Nachhausegehen heftiger Schmerz im Ohr, 8 Stunden anhaltend. Am 17. Mai: Schmerzen nur beim Schneuzen; Trom-

melfell vernarbt, keine Secretion vorhanden gewesen. — Hört die Stimme deutlicher und auf der operirten Seite die Uhr beim Andrücken.

III. Fall. B. Josef, 45 Jahre alt, behauptet, erst seit 3 Monaten so hochgradig schwerhörig zu sein; früher sei sein Gehör wohl nicht gut, aber ausreichend gewesen. Seit 14 Tagen heftige subjective Geräusche, die den Kranken in hohem Grade belästigen. — Die Diagnose lautete: Otit. media hyperpl. bil., Hyperästhesie des Acusticus. Therapie (auf der Klinik behandelt): Dreimalige Application des künstlichen Blutegels; grosse Dosen Jodkalium. Nach 14 Tagen wird Patient mit unverändertem Gehör, aber frei von Ohrgeräuschen entlassen. Stellt sich nach 3 Monaten wieder vor und zwar über heftige Geräusche klagend. Am 13. Mai: Incisio membr. tymp. sin.; 3 Tropfen von Inf. Jequirity durch Valsalva'schen Versuch in die Trommelhöhle eingepresst. Nachts heftige Schmerzen; Tags darauf etwas seröse Secretion, Schmerz abgenommen. — 15. Mai: Nicht ganz schmerzfrei, Secretion eitrig und bis 20. Mai anhaltend. Wird am 24. Mai frei von Geräuschen entlassen.

IV. Fall. M., Clelia, 17 Jahre alt, hochgradig beiderseits schwerhörig infolge von Otitis media hyperpl., wurde fruchtlos im vorigen Jahr behandelt. Gehör jetzt für Uhr = 0, Stimmgabel am Scheitel nach rechts; heftige Geräusche.

Am 6. Mai: Jequirity wie oben in Fall II. — Am 8. Mai: Leichte Schwellung der Cervicaldrüsen, dem operirten rechten Ohr entsprechend, leichte seröse Secretion aus dem Ohr. Am 11. Mai: Membr. tymp. etwas hyperämisch, vernarbt. Gehör unverändert, Geräusche milder geworden.

V. Fall. Rossi, Dominicus, 45 Jahre alt, fühlt seit einem Jahr das linke Ohr verlegt, im Winter leichte Schmerzen, einige Tage anhaltend.

Prüfung des Gehörs: Rechts normal; links (Uhr) = 0; Stimmgabel am Scheitel nach links gehört. — Die Diagnose lautete auf chronische Hyperämie des Mittelohres mit freiem Exsudat. — Am 29. Mai: Myringotomie mit darauffolgender Einträufelung von Inf. Jequirity in den Gehörgang; Druck auf den Tragus zum Eintreiben der Flüssigkeit in die Trommelhöhle. — 30.—31. Mai: Keine Schmerzen. 1. Juni: Leichter Ausfluss. 2. Juni: In der Nacht unbedeutende Schmerzen. 6. Juni: Kein Schmerz, keine Secretion. Hörweite für die Uhr $^{5}/_{200}$.

In einer epikritischen Anmerkung zu diesem Fall sagt Verfasser: „Auch bei diesem Kranken brachte Jequirity keinen Schaden fürs Ohr, im Gegentheil besserte sich das Hörvermögen von 0 auf $^{5}/_{200}$." (Ob die consequente Anwendung von Lufteintreibungen, mit oder ohne Paracentese, aber ohne Jequirity, bei der hier angegebenen Krankheitsform nicht zu besseren Resultaten geführt hätte, bleibt bei der knappen Form der Krankengeschichte dahingestellt. Referent.)

VI. Fall. M., Antonio, 37 Jahre alt. Vor 6 Jahren wegen Otitis media hyperplastica ambulatorisch behandelt, stellt sich jetzt wieder mit hochgradiger Schwerhörigkeit, Schwindel und sehr heftigen Geräuschen vor. Ausserdem bestehen Schmerzen, die von der Tiefe des Ohres gegen die Stirn ausstrahlen und anfallsweise aufzutreten scheinen. — Gehör (für Uhr) sowohl rechts wie links $^{20}/_{200}$; Stimmgabel am Scheitel nach links. — Die Diagnose lautete: Otitis media hyperplastica mit Betheiligung des Acusticus und Neuralgia tympano-frontalis. — Wird klinisch behandelt.

Auf Anwendung von Chinin cessirt die Neuralgie bei Fortdauer der übrigen lästigen Symptome. — Künstlicher Blutegel links. — Am 20. Dec. wird die Tenotomia tensor. tym. auf dem rechten Ohr vorgenommen.

Da auch diese Operation fruchtlos blieb, ja auf die subjectiven Geräusche ungünstig eingewirkt zu haben schien, verliess Patient in Verzweiflung die Klinik am 22. December. — Am 20. Mai kam er wieder mit Verschlimmerung des Gehörs. Es wird sofort Jequirityinfusum durch Valsalva'schen Versuch in die Trommelhöhle eingepresst. Fünf Stunden darauf heftige Schmerzen in beiden Ohren mit etwas Ausfluss links. Tags darauf Nachlass der Schmerzen; die Geräusche auf diesem Ohr zeigen eine entschiedene Abnahme, während rechts, wo sich keine Eiterung eingestellt, dieselben eher heftiger geworden sind. Schwindel und Schmerz verschwanden und am 25. Mai verliess Patient bedeutend gebessert die Klinik. (Es fehlen die Angaben über das Hörvermögen nach der Jequirityeintreibung. Referent.) — Verfasser schliesst mit den Worten: „Wir sind uns vollkommen bewusst, dass diese kleine Anzahl von Versuchen zu keinen Schlüssen berechtigt und wollen wir durch deren vorläufige Mittheilung die Unschädlichkeit des neuen Medicamentes bewiesen haben, was zu ausgedehnten Versuchen, die wir gewiss im nächsten Jahr vornehmen werden, einladet."

Auf der Klinik behandelte Fälle (im Ganzen 23).

Der Krankheitsform nach waren 7 Fälle von Otitis media purulenta acuta; 8 Fälle von Otitis media purulenta chronica; 2 Fälle Hyperaemia chron. cav. tymp.; 2 Fälle von primärer acuter Caries, resp. Entzündung des Warzenfortsatzes; 1 Fall von Acusticusleiden infolge von Meningitis cerebrospinalis; 1 Fall von Otitis hyperplastica (unter den Jequirityfällen angeführt); 1 Fall von Epitheliom des äusseren Ohres (Exstirpation der Ohrmuschel eines Theiles der Parotis und einer infiltrirten Lymphdrüse; Heilung); 1 Fall von Ausgängen von Mittelohrprocessen (Tenotomia tensor. tymp. ohne Erfolg).

Operationen am Warzenfortsatz: Wilde'scher Schnitt 1 mal; Auslöffelung des Antrum mast. durch den äusseren Gehörgang 1 mal; Anbohrung bei bestehenden Knochenfisteln 4 mal; am intacten Knochen 4 mal.

Was den Ausgang der auf der Klinik behandelten Fälle betrifft, so finden wir: Geheilt 13, gebessert 6; ohne Erfolg behandelt 2; Erfolg unbekannt 1; gestorben 1 (chronische eitrige Mittelohrentzündung, Polyp aus der Trommelhöhle hervorwachsend. Klinische Diagnose: Phlebitis des Sinus transversus. Sectionsbefund: Phlebitis des Sinus petr. sup., Leptomeningitis, Abscessus cerebri.

Vorliegender Bericht bringt einen Anhang über die in dem unter De Rossi's Leitung neu eröffneten Ambulatorium für Rhinoskopie und Laryngoskopie behandelten Fälle (im Ganzen 73 Kranke). Folgende sind in extenso beschrieben:

1. Eitrige Perichondritis des Septum nasale. Heilung durch Capilläraspiration.

2. Retropharyngealabscess. Schwere Symptome. Heilung durch Capilläraspiration.

3. Fremder Körper im Oesophagus mit schweren Erscheinungen. Extraction. Heilung.

4. Laryngitis parenchym. chronica. Geschwulst durch einfache Hyperplasie bedingt. Einschnitt und galvanokaustische Behandlung.

5. Fremder Körper im Larynx. Extraction.

6. Larynxepitheliom (Exstirpatio laryngis von Prof. Durante auf der chirurg. Klinik vorgenommen. Tod durch Herzlähmung am dritten Tage nach der Operation).

7. Grosser Tumor aus dem Inneren des Kehlkopfes durch einen von De Rossi angegebenen Löffel exstirpirt.

8. Intralaryngeales Epitheliom. Suffocationserscheinungen. Exstirpation mittelst Galvanokaustik.

9. Laryngitis parenchym. chronica. Chondroperichondritis. Laryngostenose. Concentrische Ossification des Ringknorpels. Tod. (Sectionsbefund.)

Durch diesen Anhang ist die, übrigens in Italien wohlbekannte Thatsache der Vielseitigkeit der glänzenden chirurgischen Befähigungen De Rossi's einem weiteren Kreise von Collegen erschlossen.

Morpurgo.

76.

Prof. *E. Zaufal*, Verwendung des Cocain in der Ohrenheilkunde. (Prager medicinische Wochenschrift. 1884. Nr. 47.)

Nach Bepinseln des weichen Gaumens, Rachenwand und Zungengrundes mit 5proc. Cocainlösung gelang es Zaufal schon nach 5 Minuten, ein übersichtliches Bild des Nasenrachenraumes im Spiegel zu erhalten. Störende Reflexe waren aufgehoben. In einem Fall jedoch liess eine 10proc. Lösung im Stich. Bestreichen der Nasenscheidewand und der Muscheln ruft schon nach 3 Minuten eine vollständige Anästhesie hervor, welche nach 8 Minuten wieder schwindet.

Bezüglich des Ohres war in 3 Fällen eine anästhesirende Wirkung des Cocain zu verzeichnen. Es wurde mit 2proc. Lösung vorgegangen. Bei allen 3 Patienten trat Klingen oder Sausen ein, bei einem Jucken. Die Anästhesie des Trommelfells trat beim Einen früher, beim Anderen später auf und hörte demgemäss früher oder später wieder auf. Diesen positiven Versuchen stehen ebensoviel negative gegenüber, darunter einer, bei dem vor Anwendung einer 10proc. Lösung der Gehörgang mit einer 5proc. Bicarbon-Soda-Glycerinlösung gefüllt wurde, welche 2 Stunden lang einwirkte, um das Epithel zu erweichen.

Bei grossen Defecten des Trommelfells gelang es, die Paukenschleimhaut soweit zu anästhesiren, dass Entfernung von Granulationen ohne grossen Schmerz erfolgen konnte. Kretschmann.

77.

E. Zaufal, Weitere Mittheilungen über die Verwendung des Cocain in der Rhino- und Ototherapie. (Prager med. Wochenschr. 1885. Nr. 7.)

Verfasser constatirte in mehreren Fällen eine sehr gute Wirkung des Cocains bei von der Nasenschleimhaut ausgehenden Reflexneurosen. So beseitigte er z. B. eine Trigeminusneuralgie durch Tamponirung der Nase mit einem in eine 20 proc. Cocainlösung getauchten Wattebausch wiederholt auf mehrere Stunden; freilich traten nach dem schmerzfreien Stadium die Anfälle um so heftiger auf. Acuten Schnupfen hat Verfasser wiederholt mit 5 proc. Cocaintampons coupirt.

Die Wirkung auf das Ohr war nicht befriedigend; die Erfahrungen des Verfassers stimmen hierbei im Wesentlichen mit denen von Kirchner überein; selbst 20 proc. Lösungen ergaben keine sichere Anästhesirung. (Auch Referent hat ein paar Mal vor der Paracentese ohne Erfolg Cocain angewandt.) Eine gute, schmerzstillende Wirkung sah Zaufal nur bei der Otitis media acuta; fünf hierher gehörige Fälle theilt Verfasser mit; es genügte eine 5 proc. Lösung zu promptem Effect. Bürkner.

78.

Dr. *Kirchner,* Ueber Cocainwirkung bei Operationen am Trommelfell. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1885.)

Die Application der Cocainlösung geschah in der Weise, dass dieselbe nach sorgfältiger Reinigung des Gehörgangs in denselben geträufelt, oder dass Wattebäuschchen mit der Lösung getränkt gegen das Trommelfell angedrückt wurden. Verfasser kommt zu dem Resultat, dass 2- und 5 proc. Lösungen fast ganz ohne Wirkung sind, 10 proc. in manchen Fällen eine hinreichende Herabsetzung der Empfindlichkeit hervorrufen, so dass eine Paracentese ohne nennenswerthen Schmerz ausgeführt werden kann. Jedoch lässt auch diese Concentration zuweilen völlig im Stich. Er schlägt daher vor, mit 20 proc. Lösung zu operiren. Ob dem Verfasser eigene Erfahrungen über sichere Wirksamkeit dieser Concentration zu Gebote stehen, geht aus der Arbeit nicht hervor. Kretschmann.

79.

Dr. *Habermann,* Mittheilungen über Tuberculose des Gehörorganes. (Prager med. Wochenschr. 1885. Nr. 6.)

Zum Beweise der Annahme, dass Caries des Felsenbeines in den meisten Fällen durch einen tuberculösen Process bedingt wäre, welcher zuerst die Schleimhaut und dann den darunter gelegenen Knochen zerstörte, bedurfte es der Auffindung des Tuberkelbacillus im Gewebe des Gehörorganes. Es gelang Habermann, denselben darzustellen bei einem Individuum, welches an subacuter universeller

Tuberculose zu Grunde gegangen war. Am linken Ohr fanden sich in der Schleimhaut der Paukenhöhle und im Trommelfell bei kleinzelliger Infiltration der Gewebe, welche theils diffus war, theils umschriebene Herde, charakteristisch für Tuberkel, bildete, eine Anzahl Tuberkelbacillen.

Das Zustandekommen der Erkrankung stellt sich Verfasser so vor, dass beim Husten kleine Partikelchen durch die bei Tuberculösen leicht permeabeln Tuben ins Mittelohr gelangen und dort die Schleimhaut direct inficiren. Kretschmann.

80.

Dr. *Kessel*, Ueber die Otorrhoe und ihre Behandlung. (Oesterr. ärztl. Vereinszeitung. 1885. Nr. 5.)

Aus dem vorliegenden Sitzungsbericht geht hervor, dass Kessel in einem Vortrage Präparate von gezüchteten Coccen, Bacterien und saprogenen Bacillen demonstrirte, welche er aus dem Secrete von an Otorrhoe leidenden Patienten entnommen hatte und welche sich nach seinen Ausführungen in der von Polypen durchwachsenen und dadurch schwer zugänglichen Paukenhöhle einnisten. Zur Behandlung der Otorrhoe empfiehlt Verfasser Carbolsäure, Borsäure und Sublimatalkohol; sind Polypen oder Granulationen vorhanden, so muss der vielgetheilte Raum in eine Höhle mit glatten Wänden umgewandelt werden, was durch Ausschneiden des Trommelfellrestes und durch Entfernung des Hammers und Ambosses erleichtert werde. Die grosse Restitutionskraft des Trommelfells sei ein erschwerender Umstand; so hat Verfasser bei einem Patienten die Membran viermal ausgeschnitten; ebenso oft wuchs sie wieder; da unterdessen die Processe in der Paukenhöhle ausgeheilt waren, so wurde das unvollständig regenerirte Trommelfell an den Stapes angeheilt, wodurch die Hörfähigkeit ziemlich gut gestaltet wurde. Auf dem anderen, ebenfalls operirten Ohr hat Verfasser das vordere Trommelfellsegment erhalten und damit die Paukenhöhle austapezirt, ein Verfahren, dem er vor der Transplantation den Vorzug gibt.
Bürkner.

81.

A. Eitelberg, Gangrän der Ohrmuschel. (Wiener med. Wochenschr. 1885. Nr. 21.)

Bei einem 13 monatlichen Knaben fand sich eine kreuzergrosse gangränöse Stelle in der linken Concha vor, auf welcher ein schmutziggrünlicher Belag festhaftete; aus der Paukenhöhle floss fötider Eiter; an der Anheftungsstelle der Auricula bestand Intertrigo; Cervical- und Submaxillardrüsen waren geschwollen, Nase und Lippen gedunsen. Ausserdem bestand Keratomalacie. Die gangränose Stelle wurde mit einem Theerpräparat gepinselt; nach 5 Tagen starb der Knabe.

Einen Fall von trockenem Brand der Ohrmuschel beobachtete Verfasser bei einem 3 Wochen alten, wohlgenährten Mädchen,

bei dem Lobulus und ein Theil der Concha dunkelbraun verfärbt und zusammengeschrumpft und auffallend kühl anzufühlen waren. Die Auricula war im unteren Abschnitt von der Ansatzstelle abgelöst. Am Nabel fand sich eine ähnliche brandige Stelle.

Bei den literarischen Notizen vermissen wir die Anführung eines (von Schwartze mitgetheilten, dies. Arch. II. Bd. S. 295) Falles von Krukenberg und eines Falles von Schwartze (Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. S. 75). Bürkner.

82.

Bezold, Ergebnisse der Schuluntersuchungen über das kindliche Hörvermögen. (Aerztl. Intelligenzbl. 1885. Nr. 15.)

Bezold's Untersuchungen erstrecken sich auf Münchener Schulen mit 1918 Schülern; sie wurden ausgeführt mit der Taschenuhr, Politzer's Hörmesser und der Flüstersprache. Auf 8 Meter und weniger, also auf etwa ein Drittel der normalen Hörweite für Flüstersprache hörten 20,75 Proc., normal 79,25 Proc. der untersuchten 3836 Gehörorgane. Die Berücksichtigung der Individuen ergab noch ungünstigere Verhältnisse: 74,2 Proc. hörten doppelseitig normal, 25,8 Proc. auf einem oder beiden Ohren nur etwa auf ein Drittel der normalen Distanz. Verfasser konnte ferner noch durch Zahlen beweisen, dass schwerhörige Kinder nicht nur überhaupt in der Schule schwerer fortkommen, sondern dass sie auch, je nach dem Grade der Schwerhörigkeit, wie sich das a priori annehmen lässt, im Fortschreiten mehr oder weniger gehindert sind. Bürkner.

83.

W. Kiesselbach, Ueber partielle Vorwölbung der Membrana tympani bei gleichmässig verstärktem Luftdruck. (M. f. O. 1885. Nr. 1.)

Wenn man mit dem Siegle'schen Trichter die Luft im Gehörgang verdichtet, so bemerkt man, wenn das Trommelfell starr und gespannt und der Hammer wenig beweglich ist, kaum eine Veränderung am Trommelfell; ist letzteres schlaff, dagegen der Hammer wenig beweglich, so sinken die dem Hammer zunächstliegenden Partien der Membran ein; ist aber auch der Hammer leicht beweglich, so sinkt die Umgebung des Hammergriffes tief mit diesem ein, während andere Theile des Trommelfells nach aussen gedrängt werden; am besten lässt sich dies an atrophischen Stellen und Narben beobachten, die dann wie kleine Hügel über die Membran nach aussen ragen. Bürkner.

84.

Voltolini, Zu meiner Zink-Platina-Tauch-Batterie. (M. f. O. 1885. Nr. 1.)

Voltolini theilt in einer kurzen Notiz mit, dass seine Batterie jetzt mit dünneren Platinblechen verfertigt und dadurch, bei gleicher Güte, erheblich billiger geliefert wird. Während sie anfänglich

300 Mark kostete, ist sie in der neuesten Form für 200 Mark zu haben und, wie Referent sich überzeugt hat, höchst empfehlenswerth.

Bürkner.

85.

Garrigou-Désarènes, Verletzung des Warzenfortsatzes durch einen Schuss vom Gehörgang aus. (Revue mens. de Laryng. etc. März 1885.)

Ein 35jähriger Mann litt seit dem Kriege an einer rechtsseitigen, oft mit heftigen Schmerzen verbundenen Mittelohreiterung; das Trommelfell war in grosser Ausdehnung zerstört, der Hammer stark nach oben und innen gezogen; die Uhr wurde nur beim Andrücken an die Concha gehört. Nach zwei Monaten war infolge der eingeleiteten Behandlung die Otorrhoe fast ganz beseitigt und die Schmerzen blieben aus. Einige Wochen später wurde Verfasser zu demselben Patienten gerufen; er hatte sich in einem Anfall von Verzweifelung über pecuniäre Verluste eine Revolverkugel in das Ohr gejagt; eine sehr reichliche Blutung war eingetreten; der Schusskanal fand sich an der Vereinigungsstelle des knorpeligen mit dem knöchernen Gehörgang nach hinten und oben; die Blutung war schwer zu stillen, die Kugel in den ersten Tagen auf keine Weise zu finden. Die Wunde wurde mit Laminaria erweitert, aber erst nach 5 Monaten fühlte der Kranke die Kugel im Gehörgang, von wo Verfasser sie leicht entfernen konnte; die Fistel heilte bald und der Patient fühlte sich darauf ganz wohl.

Trotz der profusen Blutung war in diesem Fall keine Durchbohrung der inneren Wand des Warzentheiles anzunehmen, zumal keinerlei Cerebralsymptome eintraten. Bürkner.

86.

C. Miot, Ueber Zufälle bei forcirten Injectionen ins Ohr. (Revue mens. de Laryng. April 1885.)

Verfasser hatte Gelegenheit, eine Patientin zu beobachten, welche infolge einer wegen perforativer Mittelohrentzündung unternommenen heftigen Einspritzung von Wasser ins Ohr an andauerndem Schwindel und heftigen continuirlichen Geräuschen litt; auch entwickelten sich schwere psychische Symptome, wie z. B. die Idee des Selbstmordes, und die Kranke wurde sehr schwach. Erst allmählich erholte sie sich, doch blieben die subjectiven Geräusche bestehen. Verfasser nimmt an, dass es sich hier um eine sehr lebhafte Hyperämie des Labyrinthes mit schwacher Hämorrhagie gehandelt habe.

Bürkner.

87.

J. Baratoux, Nekrose des Schläfenbeins. (Revue mens. de Laryng. April 1885.)

Aus dem Warzenfortsatz eines 18 monatlichen, an Otorrhoe leidenden Kindes eiterte ein Knochenstück von ungefähr prismatischer Form,

von 15 Mm. Höhe und 3 Cm. Umfang aus. Hirnerscheinungen waren nicht vorhanden. Bürkner.

88.

Boucheron, Die Hörstörungen bei Detonationen von Feuerwaffen. Beitrag zum Studium der Otopiesis (auricularer Druck) der Erwachsenen. (Revue mens. de Laryng. etc. Mai 1885.)

Verfasser glaubt, die auffallende Erscheinung, dass von den zahllosen, mit Feuerwaffen umgebenden Menschen nur verhältnissmässig wenige von Hörstörungen befallen werden, müsse auf eine gewisse verborgene prädisponirende Ursache zurückzuführen sein. Dieses prädisponirende Moment sucht Verfasser in der Undurchgängigkeit der Tuben. In einigen Fällen von Hörstörungen (Schwerhörigkeit und subjectiven Geräuschen) konnte Verfasser das Verschlossensein der Tuben nachweisen. Die Verstopfung kann eine ganz vorübergehende, intermittirende sein, die sich dann häufig durch Anfälle von Ohrgeräuschen äussert und hauptsächlich von Witterungsverhältnissen abhängig ist. Dieser Zustand der vorübergehenden Obstruction ist dann eben bei Detonationen verhängnissvoll; durch die nur vom Gehörgang her das Trommelfell und die Gehörknöchelchen treffende Luftdruckerhöhung wird auf das Labyrinth eine starke Compression ausgeübt und hierdurch werden besonders die acustischen Nervenfasern in ihrer Eintrittsstelle ins Labyrinth alterirt.

Als vorbeugendes Mittel empfiehlt Verfasser den Detonationen Ausgesetzten, im Momente der erwarteten Abfeuerung mehrere Schlingbewegungen vorzunehmen. Bürkner.

89.

Benno Baginsky, Zur Physiologie der Bogengänge. (Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abth. 1885. S. 253 ff.)

Verfasser hat bereits in früheren Arbeiten die Behauptung ausgesprochen, dass die bei Durchschneidung der Bogengänge auftretenden Gleichgewichtsstörungen weder auf eine Reizung, noch auf eine Lähmung der vestibularen Acusticuszweige, sondern auf eine bei der Operation nicht zu vermeidende Gehirnläsion zurückzuführen seien. Auch den Versuchen von Högyes, welche den Beweis der bestehenden Labyrinthreizung erbringen sollen, macht Verfasser den Vorwurf, dass sie nicht ohne Verletzung des Kleinhirns ausführbar seien. Bei einer Wiederholung dieser Experimente überzeugte sich Verfasser durch die Section, dass bei einer Anzahl von nach Högyes' Methode operirten Thieren schon makroskopisch nachweisbare Cerebellarläsionen vorlagen: Blutungen unter der Dura und Pia oder in der Substanz selbst, am Wurm und den Kleinhirnschenkeln. In einigen Fällen hatte das Experiment, wie die Autopsie ergab, das Labyrinth überhaupt nicht eröffnet, da der Bohrer daneben in die Bulla gedrungen war. Als physiologische Versuchsresultate ergaben sich in einigen Fällen schon bei Entfernung der Flocke Nystagmus, bei Er-

öffnung des Labyrinths in allen Fällen Starre der Augen mit Nystagmus, meist verbunden mit Magendie'scher Augenstellung, Kopfpendelungen, Längsrollungen, Uhrzeiger- und Rückwärtsbewegung des Körpers, Störungen, die zuweilen auch an der nicht operirten Seite eintraten.

In den Fällen, in welchen Verfasser die Hirnläsion nicht nachweisen konnte, war eine solche als wahrscheinlich anzunehmen (resp. eine „Reizung", siehe unten!), weil dieselben zwangsartigen Bewegungen und derselbe fortwährende Wechsel der Störungen, wie sie bei Verletzung der Kleinhirnschenkel beobachtet werden, eintraten.

Um die Frage nach der Entstehung der Gleichgewichtsstörungen der Lösung näher zu bringen, hat Verfasser nun neue Versuche an Hunden, welche sich dazu besser eignen, als Kaninchen, angestellt, und zwar nach den vorbereitenden Acten ohne Narkose. Wenn die Thiere das Bewusstsein wieder erlangt hatten, wurde mittelst Pfriemen das Labyrinth aufgebrochen und dann die Thiere sofort auf den Erdboden herabgelassen. In einigen Experimenten verhielten sich die Thiere absolut normal, obwohl sich bei der Section das Labyrinth mit Blut erfüllt erwies. In der Mehrzahl der Fälle zeigte sich indessen Folgendes: Sogleich nach dem Aufbrechen des Labyrinthes hochgradiger beiderseitiger Nystagmus, in einigen Fällen mit Pupillenerweiterung, in anderen mit Empfindungslosigkeit der Cornea verbunden; auf dem Boden fielen die Thiere auf die operirte Seite und konnten sich nur schwer aufrichten, wobei jedesmal heftige, in der Qualität wechselnde Zwangsbewegungen sich einstellten. Mitunter Absonderung von zähem Schleim durch Mund und Nase. Nach 1½ bis 2 Stunden gelang es den Hunden mit Mühe, taumelnd und breitbeinig umherzugehen.

Bei einigen sogleich nach der Operation getödteten Thieren fand sich bei der Section keine Hirnveränderung; bei anderen, nach einigen Tagen an den Folgen des Experimentes verendeten Versuchsthieren zeigte sich Hirnödem und Hyperämie der Meningen. Bei den am Leben bleibenden Hunden gingen die Erscheinungen allmählich zurück, zuerst nach 24 bis 36 Stunden der Nystagmus, später die Taumelbewegungen und die Anästhesie der Cornea.

Bei den Fällen, in denen eine Veränderung des Hirns nicht post mortem nachweisbar war, erklärt Verfasser sich die Erscheinung der Zwangsbewegungen durch einen infolge der Operation ausgeübten Reiz auf diejenigen Hirnpartien, von denen aus die entsprechenden Erscheinungen ausgelöst werden. Wie aber diese Irritation zu Stande komme, ob etwa „durch den plötzlichen Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit nach Eröffnung des Labyrinthes oder durch Aenderungen der Circulation, oder durch Reibungen des Gehirns an der Schädelbasis unter Mitwirkung der beiden ersten Factoren", konnte Verfasser noch nicht feststellen. Bürkner.

90.

E. Cresswell-Baber, Die Wirkung des Cocains auf die Nasenschleimhaut. (Brit. med. Journ. 1885. 7. März.)

Verfasser konnte in mehreren Fällen von Schwellung der Nasenschleimhaut und Erection des cavernösen Gewebes mit Hülfe der Bepinselung mit einer 4 proc. Cocainlösung nach 3 bis 5 Minuten eine erhebliche Abnahme der Geschwulst und merkliches Blasswerden der Schleimhaut beobachten, eine Wirkung, welche länger als eine Viertelstunde anhielt.

Die contractive Wirkung des Cocains erleichtere in vielen Fällen die Rhinoskopia anterior und die Operationen von den Nasenlöchern aus.

Bei einer sehr nervösen Dame hat Verfasser nach zwei Applicationen einer 4 proc. Lösung Wurzeln von Nasenpolypen mit der kalten Schlinge entfernt und mit dem Galvanokauter geätzt, ohne dass die Kranke Schmerz empfunden hätte. Bürkner.

91.

J. Gruber, Zur Hörprüfung. (M. f. O. 2. 1885.)

Verfasser gibt das folgende Verfahren an, um den Ton einer Stimmgabel, welche sowohl vom Knochen als durch die Luft nicht mehr percipirt wird, noch hörbar zu machen. Nachdem jede Tonwahrnehmung von der dicht vor dem Ohr klingenden Stimmgabel verschwunden ist, verschliesse man den Gehörgang der betreffenden Seite lose mit dem Finger und stütze die Stimmgabel gegen diesen; sofort erscheint dann der Ton aufs Neue und hält noch mehr oder weniger lange an. Wenn man die vorher nicht mehr hörbare Stimmgabel auf dem den Meatus verschliessenden Finger verschiebt, so erscheint ihr Ton natürlich um so kräftiger, je näher sie dem Ohr gerückt ist. Das geschilderte Verfahren wird sich praktisch zur sicheren Diagnose einseitiger totaler Taubheit und vielleicht auch zum Nachweis der Simulation einseitiger Schwerhörigkeit verwerthen lassen, indem der durch den Verschluss des Ohres irre geleitete Simulant die Wahrnehmung des Tones sehr leicht in das als gesund bezeichnete Ohr verlegen wird. Blau.

92.

W. Kirchner, Pityriasis versicolor im äusseren Gehörgang. (M. f. O. 3. 1885.)

Die Pityriasis versicolor kann, wie sich Verfasser in einem Fall überzeugt hat, unter Umständen von den gewöhnlich ergriffenen Körperstellen, Brust und Hals, auf den äusseren Gehörgang übertragen werden und bewirkt dann daselbst ein lästiges Jucken, sonst aber keine Störungen. Bei der Untersuchung sieht man bräunlich-gelbe Flecken, welche man auch für Pigmentflecken halten könnte, und ferner eine mässig starke kleienförmige Abschuppung. Unterwirft man diese Epidermislamellen der mikroskopischen Betrachtung, so

zeigen sich die für die Pityriasis charakteristischen Gonidienhaufen, sowie ein verzweigtes Mycelium, welches die erwähnten Haufen untereinander verbindet und von dem selbst wieder Gonidien hervorsprossen. Therapeutisch wurden Einpinselungen von Oleum cadinum und Spiritus vini zu gleichen Theilen, 2 bis 3 mal wöchentlich vorgenommen und dadurch im Zeitraum von 3 Wochen Heilung erzielt. Die nämliche Medication hat sich dem Verfasser auch bei der Psoriasis des äusseren Gehörgangs nützlich erwiesen. Blau.

93.

C. Truckenbrod, Eine Missbildung des Ohres. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 179.)

Bei einer 63 Jahre alten Frau, bei welcher schon die äussere Betrachtung intra vitam einen Defect in der Entwicklung und im Wachsthum der rechten seitlichen Kopf- und Gesichtsgegend vermuthen liess, wurde folgende Missbildung des Gehörorgans auf der rechten Seite gefunden. Die Ohrmuschel besass eine birnförmige Gestalt mit nach abwärts gerichtetem dickeren Ende und nach oben gerichteter Spitze; sie war an der Squama durch Bindegewebe nicht sehr straff befestigt und liess sich nach allen Richtungen leicht und ausgiebig verschieben. Der Helix bildete einen von unten nach oben verlaufenden Wulst, Anthelix und Antitragus waren nur rudimentär angedeutet, der Tragus erschien als ein kegelförmiger Zapfen und das Ohrläppchen als ein dicker unförmiger Wulst. Diese so auffallend veränderte Muschel umfasste einen kugeligen Hohlraum, in welchen man von aussen durch einen länglichen, schlitzförmigen Spalt gelangte, der indessen nach innen keine Fortsetzung erkennen liess. Offenbar war derselbe als die knorpelige Partie des äusseren Gehörgangs anzusehen und er zeigte sich auch in seiner Grundlage als vollständig aus Knorpelmasse bestehend. Der knöcherne Gehörgang fehlte und ebenso das Trommelfell. Die Paukenhöhle stellte sich gleichsam als das stark kolbig erweiterte Ende der Tuba Eustachii dar, welche ihrerseits durchgängig, sehr weit war und ein ziemlich gleichmässiges Lumen besass. Steigbügel im ovalen Fenster durch Bindegewebszüge straff befestigt, der Raum zwischen seinen beiden Schenkeln durch eine dünne feste Knochenplatte ausgefüllt. Vom Hammer existirte nur der Kopf und es war derselbe mit seiner Gelenkpfanne am Amboss knöchern verwachsen. Beide Fortsätze des Amboss sehr kurz und rudimentär. Sonst zeigte das Mittelohr und ebenso das Labyrinth keine besonderen Anomalien. Blau.

94.

Hermann Rothholz, Kleinhirnabscess bei chronischer eitriger Mittelohrentzündung. — Fortleitung durch den N. facialis. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 184.)

Bei der Section des 20 Jahre alten Patienten, welcher unter Schmerzen in der Scheitelgegend, Facialislähmung, mässigem Fieber, Stuhlverstopfung, Sopor, später Delirien, Koma, Strabismus divergens, leichten Krämpfen in den oberen Extremitäten und Lungenödem zu Grunde gegangen war, wurde die rechte Paukenhöhle mit

schmierigem Eiter und polypösen Massen erfüllt gefunden, welche letztere sich auch in das Antrum mastoideum hinein erstreckten. Rinde des Warzenfortsatzes total sklerotisch. Defect des Trommelfells, der Gehörknöchelchen und der Chorda tympani; in den gegen die Paukenhöhle mithin offenen Labyrinthräumen mässige Mengen Eiter. Auch der Nervus facialis lag an der inneren Paukenhöhlenwand gänzlich frei, doch schien es sich hier eher um einen angeborenen Defect, als um eine cariöse Eröffnung des den Nerven umschliessenden Kanales zu handeln. Der Facialis selbst erschien im Bereich der Paukenhöhle weder verdickt, noch geröthet, während er vom Ganglion geniculi an bis zum Foramen auditorium internum eine starke Verdickung und röthlich-graue Verfärbung erfahren hatte. In diesem ganzen Verlauf war auch der Canalis Fallopiae, resp. der innere Gehörgang mit Eiter angefüllt; der Nervus acusticus zeigte dasselbe Verhalten wie der Facialis und war mit letzterem der ganzen Länge nach innig vereinigt. In der Schädelhöhle fand sich eine eitrige Leptomeningitis, vornehmlich der Basis, und zwei, die rechte Kleinhirnhemisphäre einnehmende, je etwa wallnussgrosse, miteinander communicirende Abscesse. — Trotzdem also in diesem Falle auch in den Räumen des inneren Ohres Eiter gefunden wurde, nimmt Verfasser mit Rücksicht auf die Intensität des Processes an den verschiedenen Punkten dennoch an, dass die Fortleitung zum Gehirn auf dem Wege längs des Nervus facialis zu Stande gekommen ist. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass intra vitam eine Lähmung der Gaumenmusculatur nicht vorhanden war, obgleich die Entzündung des Facialis sich gerade vom Ganglion geniculi aus centripetal am deutlichsten entwickelt zeigte. Blau.

95.

Oskar Wolf, Zwei Fälle von schwerer Labyrintherkrankung bei Scarlatina-Diphtheritis (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 189.)

Verfasser beschreibt zwei Fälle von diphtheritischer Erkrankung des Mittelohres bei Scarlatina, complicirt mit schwerer Labyrinthaffection und beide Male durch Fortpflanzung des diphtheritischen Processes vom Nasenrachenraum aus entstanden. Den einen Patienten, einen 6½ Jahre alten Knaben, hatte er Gelegenheit, schon im ersten Beginn der Erkrankung zu sehen. Dieselbe trat unter Schmerzen auf und zwar im rechten Ohr um einen Tag früher als im linken; bei der Untersuchung zeigte sich sofort das Trommelfell stark aufgequollen und erweicht und die Hörweite sehr beträchtlich herabgesetzt. Trotz ausgiebiger Incision der Membrana tympani, Verabreichung von Liquor ferri sesquichlorati innerlich und Anwendung von solchem in stärkerer Lösung auch zu Einspritzungen in Nase und Ohr, Luftdouche, Einstreuen von Borsäurepulver in den Gehörgang machte der Process unaufhaltsame Fortschritte und es erschien, gleich den Trommelfellen, auch die ganze Auskleidung der Paukenhöhle erweicht und wie in eine missfarbige schwammige Masse verwandelt. Dabei war die Absonderung relativ gering, dünn, serös

und missfarbig, jedoch nicht übelriechend; erst vom 5. Tage nahm sie allmählich einen mehr purulenten Charakter an. Am 3. Tage nach Beginn der Ohraffection war das Kind bereits vollständig taub. Der weitere Verlauf gestaltete sich in der Art, dass die Mittelohrerkrankung zwar unter Persistenz des Trommelfelldefectes heilte, indessen das Gehör sich nicht wiederfand. Noch 4 Monate lang, vom Beginn des Leidens an gerechnet, blieb der Gang des Patienten taumelnd, mit der Neigung, vornüber zu fallen. Der Vorschlag, gegen die nervöse Taubheit subcutane Pilocarpininjectionen zu versuchen, wurde nicht acceptirt.

Die zweite Beobachtung des Verfassers, ein 7jähriges Mädchen betreffend, glich in ihren Symptomen vollständig der soeben beschriebenen, unterschied sich von derselben aber dadurch, dass hier Injectionen von Pilocarpinum muriaticum, und zwar mit sehr gutem Erfolg angewandt wurden. Die Einspritzungen geschahen in der Nackengegend, 2 mal täglich; es wurde mit 0,005 pro dosi begonnen und alle 2 Tage um 0,001 bis zur Maximaldosis von 0,01 gestiegen. Einige Minuten nach der Injection bekam das Kind ein halbes Glas Sherry. Im Ganzen wurden 44 Einspritzungen gemacht, die letzten 14 nur noch je eine einen Tag um den anderen. Am dritten Tag der Cur zeigte sich als erste Veränderung von Seiten des Ohres, dass zugleich mit der reichlichen Schweiss- und Speichelabsonderung auch die Secretion der Paukenhöhlenauskleidung sehr erheblich zunahm und zuletzt das dünnschleimige Secret förmlich aus dem Ohr heraustropfte. Am 9. Tag wurde die erste deutliche Klangempfindung bemerkt, und zwar liess sich constatiren, dass zunächst die Perception der hohen Töne zurückkehrte. Am folgenden Tag schien das Kind bereits einzelne Worte zu verstehen. Das Gehör besserte sich allmählich derart, dass circa 3 Monate später links laute Sprache 2 Meter weit, rechts Flüsterworte auf 4 Meter Entfernung verstanden und die Uhr hier 4 Cm. vom Ohr ab percipirt wurde. Desgleichen verloren sich die Schwindelanfälle, welche bald nach Beginn der Ohraffection in solcher Heftigkeit aufgetreten waren, dass die kleine Patientin den Kopf nicht allein aufrecht erhalten konnte, schon nach 6 bis 8 Pilocarpininjectionen. Nach dem Verlassen des Bettes bestand noch hochgradiger „Entengang" (Moos) mit vorwiegender Neigung, nach der linken Seite zu fallen; erst im 8. Monat der Erkrankung war auch diese Störung verschwunden.

In der Epikrise bemerkt Verfasser, dass die sogenannte Diphtheritis bei Scarlatina (die Otitis diphtherica eingeschlossen) von der primären Diphtheritis zu trennen und im Wesentlichen nur als Ausdruck der schweren Form der Scharlachinfection überhaupt anzusprechen ist; so beobachtet man ja z. B. nach der Scharlachdiphtherie fast niemals Parese der Rachenmusculatur. Die Erkrankung des Gehörorganes geschieht in der Regel durch continuirliche Fortpflanzung des specifischen Processes vom Nasenrachenraum aus[1]);

1) Referent kann sich mit obiger Auffassung vollkommen einverstanden erklären. Er hatte sich in der betreffenden Arbeit nur dahin ausgesprochen,

das Labyrinth kann in verschiedener Weise betheiligt werden, entweder nur durch eine vermehrte Belastung der Fenstermembranen, oder durch einen exsudativen Vorgang (zweiter Fall des Verfassers), oder endlich durch eine Perforation der Labyrinthfenster von der Paukenhöhle aus, Ausfluss des Labyrinthwassers und consecutive Verödung der nervösen Endorgane (erster Fall des Verfassers). Hinsichtlich der Therapie wird der Rath gegeben, die Pilocarpininjectionen frühzeitig anzuwenden, sobald es der Kräftezustand des Patienten und die Herzaction nur irgend erlauben. Um die letztere zu heben, mag man gleichzeitig immer etwas starken Wein reichen.

Blau.

96.

S. Moos und *H. Steinbrügge*, Ueber die histologischen Veränderungen in den Weichtheilen und im knöchernen Gerüst beider Felsenbeine eines tertiär Syphilitischen. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 200.)

Der Patient hatte während seines Lebens rechts den Befund eines chronischen, schleimig-eitrigen Mittelohrkatarrhs ohne Perforation des Trommelfells, links den einer perforativen Otitis media dargeboten. Die Rachenmündungen beider Tuben waren durch mächtige, nach allen Richtungen ziehende Bindegewebsstränge verschlossen. Post mortem zeigten sich ausserdem noch folgende, höchst interessante Alterationen. Zunächst waren im Knochen des Trommelhöhlenbodens und unterhalb der Schnecke, desgleichen am Dach der Paukenhöhle, den Partien oberhalb der halbzirkelförmigen Kanäle und in der lateralen Wand der knöchernen Tuba sehr erweiterte Markräume vorhanden, die nicht nur den bekannten normalen Inhalt führten, sondern auch bald mehr, bald weniger, aber ausnahmslos mit kleineren und grösseren Gruppen blutkörperchenhaltiger Zellen und Conglomeraten von gelben oder gelbbraunen Pigmentkörnern, oft sogar bis zur Hälfte oder noch mehr des betreffenden Raumes angefüllt erschienen. Offenbar handelte es sich hier um die Umwandlungsproducte von Blutungen, die letzteren herbeigeführt durch Ruptur der in den beschriebenen Markräumen vorhandenen zartwandigen Gefässe. Sodann wurden in der vorderen Wand des knöchernen Vorhofes, sowie in der Kapsel der rechten ersten Schneckenwindung und in der Umgebung des Fallopi'schen Kanales Knochenlücken gefunden, mit verschiedenem Inhalt, je nach dem Stadium, bis zu welchem der pathologische Process bereits vorgeschritten war. In den

---

dass dieses, wenngleich der häufigere, doch nicht der einzige Weg ist, auf welchem das Ohr in den Krankheitsprocess mit hineingezogen werden kann. Neuere Beobachtungen haben in dem Referenten die Anschauung noch befestigt, dass bei den Infectionskrankheiten in einer Reihe von Fällen die Complication seitens des Ohres als directe Aeusserung des infectiösen Vorganges aufgefasst werden muss, gleichgültig übrigens, ob jene diphtheritischer Natur ist, oder es sich um eine einfache katarrhalische oder eitrige Mittelohrentzündung oder um eine Affection der intralabyrinthären Gebilde handelt.

früheren Stadien nämlich waren die Räume noch mit einem periostartigen, zum Theil kleinzellig infiltrirten Fasergewebe ausgefüllt, dessen Continuität mit dem Periost der Labyrinthwand an einzelnen Schnitten unzweifelhaft war, während dagegen später käsige Massen den Hauptinhalt ausmachten. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Veränderungen eine grosse Uebereinstimmung mit der von Rindfleisch gegebenen Schilderung des Syphiloma ossium zeigen, nur dass es sich in dem vorliegenden Fall nicht mehr um die frische gummöse Neubildung, sondern um die späteren Folgen der Periostwucherung handelte. Eine besondere Beachtung verdient ferner das Verhalten des periostalen Ueberzuges am Promontorium, insofern derselbe verdickt war, indessen gleichzeitig zahlreiche Lücken, abgeschlossene Herde von umgewandelten Entzündungsproducten enthielt und ausserdem an verschiedenen Stellen durch das wuchernde Periost kleinere oder grössere, sonst normale Knochenpartikel sich von der Knochensubstanz des Promontorium abgeschnürt fanden. Wieder an anderen Stellen bildete das wuchernde Periost tiefe Buchten im Knochen. In klinischer Hinsicht geben uns die soeben beschriebenen Veränderungen mehrere interessante Aufschlüsse. Sie erklären nämlich erstens die Genese mancher sogenannter rein nervöser Otalgien im Verlauf der constitutionellen Lues bei sonst negativem Ohrbefund, sie erlauben uns ferner, in Fällen von Ohrenleiden auf syphilitischer Basis, wo der objective Befund nichts ergibt und die Functionsprüfungen dennoch auf ein peripheres Leiden des Gehörorganes hinweisen, mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine Periostitis der Labyrinthwand zu diagnosticiren, und sie zeigen uns endlich, wie es infolge des Hineinwucherns des Periostes in jene schmale, die knöcherne Tuba von dem Canalis caroticus trennende Knochenbrücke bei Syphilitischen zu einer durch Caries bedingten Carotisblutung kommen kann. Erwähnenswerth sind sodann noch folgende Alterationen, welche bei dem Patienten gefunden wurden. Processus mastoidei sklerotisch; das knöcherne Labyrinthdach, besonders über dem Vorhof, hämorrhagisch infiltrirt. Defect einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Nervenfasern im rechten Facialis. Blutungen zwischen den Fasern des Acusticus und im Perineurium des Plexus tympanicus, desgleichen in der rechten Schnecke. In letzterer bestand eine fast totale Zerstörung der Ganglienzellen und Nervenfasern innerhalb des Rosenthal'schen Kanales längs der ganzen ersten Windung. Links fehlten, vielleicht nur durch die Einwirkung des Reagens, die äusseren Corti-schen Zellen. Blau.

97.

Charles J. Kipp, Zwei Fälle von gänzlichem Verlust des Gehöres auf einem Ohr infolge von Mumps. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 214.)

Die beiden Fälle, welche der Verfasser mittheilt, betrafen junge Männer im Alter von 18 und 14 Jahren. Der erste derselben war an einer leichten doppelseitigen Parotitis erkrankt, am 5. Tag trat dazu eine Entzündung des linken Hodens und am 15. Tag, als die

Orchitis bereits wieder abnahm und die Anschwellung der Ohrspeicheldrüsen schon gänzlich geschwunden war, totale Taubheit auf dem rechten Ohr. Weder Schmerzen noch subjective Geräusche oder Schwindel wurden bemerkt. Uebelkeit und Erbrechen waren schon vorher vorhanden gewesen. Befund bei der Untersuchung negativ. Das Ohr blieb taub, trotz Luftdouche, Jodkalium, Pilocarpin, Blasenpflaster auf dem Warzenfortsatz. — Der zweite Patient hatte vor 2 Jahren ebenfalls während einer bilateralen Parotitis auf dem linken Ohr das Gehör vollständig verloren. Blau.

98.

John Fulton, Ein Fall von chronisch-eitriger Mittelohrentzündung mit nachfolgender intracranieller Erkrankung. Doppelseitige Neuritis optica. Vollständige Genesung. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 218.)

Verfasser erörtert vorzugsweise die Frage, ob in einem von ihm beobachteten Fall, wo während einer chronischen eitrigen Mittelohrentzündung nach einer Erkältung plötzlich cerebrale Symptome auftraten, die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes indicirt gewesen ist oder nicht. Es zeigten sich heftige Schmerzen, besonders im Auge der betreffenden Seite, die aber bald wieder vorübergingen, verbunden mit Injection der Conjunctiva und vermehrter Thränenabsonderung, ferner hohes Fieber, Uebelkeit und Erbrechen, hektische Röthe der entgegengesetzten Wange, einige Male auch Kältegefühl, jedoch kein eigentlicher Schüttelfrost und ausserdem eine so grosse Hinfälligkeit, dass der Zustand schon als total hoffnungslos aufgefasst wurde. Dabei waren in der Regio mastoidea keinerlei Veränderungen vorhanden, Schmerzen im Ohr bestanden nicht und bei der Untersuchung des letzteren liess sich nur eine geringe Secretion constatiren. Ein Umschwung zur Besserung stellte sich wenige Tage später mit dem Erscheinen eines reichlicheren und etwas fötiden Ausflusses ein. Trotzdem aber war die Erkrankung hiermit keineswegs gehoben, denn noch Monate lang traten Anfälle von Schwindel und Uebelkeit auf und es bestanden mehr oder weniger andauernde Kopfschmerzen, sowie ferner eine ausgesprochene Neuritis optica in beiden Augen. Das Trommelfell war in seiner hinteren Hälfte perforirt, die hintere obere Wand des knöchernen Gehörgangs geröthet, vorgebaucht und bei der Berührung empfindlich. Als sie mit dem Messer incidirt wurde, entleerte sich etwas Eiter, doch konnte man weder rauhen noch erweichten Knochen fühlen. Die Heilung, auch der Neuritis optica, erfolgte allmählich, ohne dass der Warzenfortsatz eröffnet wurde; Knapp, Kipp und Agnew sprachen sich, gleich dem Verfasser, für eine mehr exspectative Behandlung aus, während von anderer Seite die entgegengesetzte Ansicht Ausdruck fand. Bei der relativen Gefahrlosigkeit der Operation möchte sich Referent für derartige Fälle von andauernden schweren Cerebralsymptomen im Verlauf einer Mittelohreiterung eher der letzteren Partei anschliessen. Blau.

99.

J. Orne Green, Rundzellensarkom des Ohres. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 228.)

Patient, 23 Jahre alt, hatte seit seinem 6. Lebensjahre an linksseitiger Otorrhoe infolge von Scarlatina gelitten. Bei der ersten Untersuchung fand sich eine schwammige, sehr gefässreiche, fleischige Masse, welche den ganzen Gehörgang ausfüllte und mit dessen hinterer Wandung zusammenhing. Bald darauf erschienen auch Schmerzen, Röthung und Schwellung in der Regio mastoidea, es kam daselbst zum Aufbruch und fungöse Massen wucherten aus der geöffneten Stelle hervor. Da sich in den nächsten Tagen ein heftiger Schüttelfrost einstellte, wurde die Geschwulst aus dem Gehörgang entfernt, die Anschwellung hinter dem Ohr gespalten und das Antrum mastoideum eröffnet, wobei sich ergab, dass alle der Untersuchung zugänglichen Theile bereits der Caries verfallen waren. In die Paukenhöhle und in das Antrum wurden Drainröhren eingelegt und täglich Ausspritzungen mit Carbolsäurelösungen vorgenommen. Natürlich konnte dieser Eingriff auf den Verlauf des Leidens keinen Einfluss haben. Die Geschwulst wuchs aufs Neue und verbreitete sich auch in die Regionen unter und vor der Ohrmuschel, ausserdem zeigten sich Schüttelfröste, verbunden mit Temperaturen bis zu 41,5°, die Erscheinungen der Sinusthrombose und Facialislähmung traten auf und in einem halb komatösen Zustande erfolgte schliesslich der letale Ausgang. Keine Section; der Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Rundzellensarkom. Blau.

100.

Cornelius Williams, Ein Fall von Fractur des äusseren Gehörgangs durch Contrecoup mit Zerreissung des Trommelfells. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 230.)

Der Patient hatte sich seine Verletzung durch einen Fall auf den Rücken und Hinterkopf zugezogen, nach welchem er bewusstlos liegen geblieben war. Das linke Trommelfell zeigte eine sternförmige Ruptur, der Hammergriff hing scheinbar frei, nur mit seinem oberen Ende an das obere Fragment der Membran befestigt. Ferner erstreckte sich eine unebene Furche in der Haut der vorderen unteren Gehörgangswand nach aussen bis zum Anfang des knöchernen Meatus, wo ein nicht völlig losgelöster Knochensplitter die Haut durchbohrt hatte. Letzterer wurde mittelst einer Zange entfernt und im Uebrigen exspectativ behandelt. Es folgte eine reactive Entzündung, nach deren Ablauf die Haut an der Stelle des extrahirten Knochensplitters und über der geschilderten Furche erhaben erschien und die Uhr 4 Zoll weit ($^1/_{36}$) gehört wurde. Kopfschmerz, Schwindel und Schmerzen in der Hinterhauptsgegend, sowie im Kiefergelenk blieben noch längere Zeit zurück. Das Labyrinth hatte keine wesentliche Läsion erlitten, wie schon aus den zu Anfang vorgenommenen Hörprüfungen hervorging. Blau.

101.

Cornelius Williams, Zwei Fälle von Caries des Felsenbeines nebst Bemerkungen über frühzeitige Eröffnung des Warzenfortsatzes. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 232.)

Verfasser plaidirt für die frühzeitige Eröffnung des Warzenfortsatzes, geht aber offenbar bezüglich der Indicationen für die Operation, sowie des Nutzens, den er sich von derselben verspricht, viel zu weit. Zum Beweis hierfür mögen die folgenden beiden Sätze dienen. „Ein cariöser Process in einem Theil des Schläfenbeines, welcher fortschreitend zu Complicationen von Seiten des Gehirns oder zu einer Carotisblutung führt, kann durch zeitige Entfernung eines Theiles vom Warzenfortsatz, mit oder ohne Eröffnung des Antrum, aufgehalten werden und das Leben erhalten bleiben. Daher sollte die Operation in allen Fällen ausgeführt werden, in welchen eine Otitis oder Caries irgend eines Theiles des Schläfenbeines diagnosticirt ist.“ Blau.

102.

Basil Norris, Ein Fall von zeitweiliger plötzlicher Wiederkehr des Hörvermögens nach 21jähriger Taubheit. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 236.)

Eine 50jährige, seit 21 Jahren vollständig taube Frau bekam plötzlich für die Zeit von 3 Wochen ihr Hörvermögen wieder, so dass sie das Fahren der Wagen und Fusstritte auf der Strasse vernehmen, sich an der Unterhaltung betheiligen konnte etc. Auch früher hatte sie schon zweimal 2 bis 3 Tage lang gut gehört. Ursache der Ertaubung soll eine Gemüthserschütterung gewesen sein; über das Resultat der objectiven Untersuchung findet sich nichts angegeben. Blau.

103.

A. R. Baker, Ein Fall von objectiven Geräuschen in beiden Ohren. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 237.)

Der Fall betraf ein 13 Jahre altes anämisches Mädchen, welches beiderseits an lauten subjectiven und objectiven Geräuschen litt, sonst aber am Gehörorgan keine wesentlichen Veränderungen darbot. Keine Bewegungserscheinungen am Trommelfell oder der Gaumenmusculatur; grosse Tonsillen, chronischer Nasenrachenkatarrh. Die objectiven Geräusche, welche schon seit sehr langer Zeit bestanden, hatten Aehnlichkeit mit dem Knipsen der Fingernägel und waren rechts in einer Entfernung von 4 Fuss, links von 18 Zoll zu hören. Sie dauerten in jedem Ohr unabhängig von dem anderen fort, waren aber rechts höher und frequenter (rechts 20 bis 32 mal in der Minute, links etwa 5 mal weniger). Sie hielten ferner fast ununterbrochen an, Tag und Nacht, und belästigten das Kind in dem Maasse, dass der Schulbesuch aufgegeben werden musste und die Eltern das Auftreten einer geistigen Erkrankung fürchteten. Beeinflusst wurden die

Geräusche weder durch die Respiration noch durch Sprechen, Kauen, Schlucken, Lageveränderungen oder durch irgend welche andere Momente. Verfasser resecirte die Tonsillen und verordnete ausserdem Pinselungen des Nasenrachenraumes mit einer Höllensteinlösung, sowie 2 mal in der Woche den Gebrauch der Politzer'schen Luftdouche; innerlich liess er Leberthran, Amara und Eisen nehmen. Als er die Patientin nach 4 Monaten wieder sah, waren die Geräusche schon beinahe 2 Monate lang verschwunden. Doch vermochte das Kind dieselben rechts, manchmal auch links, willkürlich wieder hervorzurufen, ohne indessen angeben zu können, auf welche Weise. War dieses geschehen, so hielt das Geräusch an, bis es durch eine willkürliche Anstrengung wieder sistirt wurde. Hinsichtlich der Erklärung des Falles meint Verfasser, dass das Geräusch durch eine krampfhafte Muskelaction in der Nachbarschaft der Tuben, wahrscheinlich im Bereich der oberen Fasern des Constrictor pharyngis superior erzeugt wurde und dass die erregende Ursache des krampfhaften Zustandes in der Tonsillarhypertrophie und der anämischen Blutbeschaffenheit gelegen war. Blau.

104.

H. Lindo Ferguson, Eine Modification des Katheters für die Eustachi'sche Röhre. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 240.)

Um in Fällen von schwieriger Nasenpassage den Catheterismus ausführen zu können, empfiehlt Verfasser ein Instrument aus weichem rothen Gummi, innen mit einer Spiralfeder aus feinem Draht versehen, bei welchem die Krümmung durch einen geraden Mandrin aufgehoben wird. Hat man diesen Katheter gleich einer geraden Sonde bis zur hinteren Pharynxwand vorgeschoben, so wird der Mandrin entfernt, jener nimmt seine Krümmung wieder an und wird mit seiner Spitze in der gewöhnlichen Weise in das Tubenostium hineingebracht. Blau.

105.

H. Knapp, Zwei Fälle von Ertaubung nach Cerebrospinalmeningitis, ein einseitiger und ein doppelseitiger, mit gleichzeitiger Erkrankung beider Augen, welche in dem einen Fall in Genesung überging. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 241.)

Die Fälle betrafen Kinder im Alter von 2 und 6 Jahren. In dem ersten derselben wurde bei der 10 Jahre später vorgenommenen Untersuchung nur das rechte Ohr taub gefunden, während in dem zweiten auf beiden Seiten das Gehör verloren gegangen und ausserdem ein Auge durch eitrige Uveitis erblindet war. Afficirt war seinerzeit auch das andere Auge, doch hatte hier wieder eine vollständige Restitutio ad integrum stattgefunden. In der gleichen Weise, meint Verfasser, hatte es sich bei seinem ersten Patienten hinsichtlich der Ohren verhalten, die Erkrankung war ursprünglich eine doppelseitige, indessen ging sie links wieder zurück und führte nur

auf der rechten Seite zur Taubheit. Für die Betheiligung des Seh- und Gehörorgans bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis existiren zwei Wege; dieselbe kann entweder durch Fortpflanzung der Entzündung längs der Optici und Acustici, oder häufiger durch metastatische Entzündung des inneren Auges und Ohres zu Stande kommen. Gewöhnlich im höchsten Grade destructiv, kann die letztere bei geringerer Intensität doch wieder rückgängig werden. Blau.

106.

A. Eitelberg, Zur Behandlung von Mittelohrerkrankungen mittelst der Lucaeschen Drucksonde. (Z. f. O. XIV. 3 u. 4. S. 279.)

Verfasser hat bei 30, zumeist mit sogenanntem chronischen Mittelohrkatarrh behafteten Patienten die von Lucae angegebene Behandlungsmethode vermittelst der federnden Drucksonde angewandt, jedoch sich dabei nicht nur auf Fälle mit negativem Resultat des Rinneschen Versuches beschränkt, sondern auf letzteren gar keine Rücksicht genommen. Daher erklärt es sich denn auch vielleicht zum Theil, warum die hier gewonnenen Resultate mit den von Lucae erhaltenen so wenig übereinstimmen. Die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens erwies sich als sehr verschieden; während manche Individuen dieselbe als kaum nennenswerth bezeichneten, erklärten sie andere für unerträglich und verweigerten entschieden die Fortsetzung der Cur. Bepinselungen des Trommelfells mit Cocainlösung vermochten die Empfindlichkeit nicht herabzusetzen. Von accidentellen Folgeerscheinungen zeigten sich einige Male Ekchymosen am Trommelfell, 1 mal eine geringfügige Hämorrhagie in der Gegend des Processus brevis und 1 mal ebendaselbst eine stecknadelkopfgrosse Granulation; die auch von Lucae erwähnte consecutive Hyperämie des Trommelfells wurde regelmässig beobachtet, dagegen niemals irgend welche entzündliche Processe. Was das therapeutische Resultat anlangt, so war bei den in die Gruppe des chronischen Mittelohrkatarrhs gehörigen Krankheitsformen ein bleibender Erfolg äusserst selten zu constatiren. Wohl aber zeigte sich ein solcher in jenen Fällen von acuter Entzündung der Paukenhöhle und des Trommelfells, in welchen das hintere obere Segment der Membrana tympani geröthet und geschwollen erschien und es noch nicht zu eitriger Schmelzung des Gewebes gekommen war. Die Drucksonde wirkte hier wahrscheinlich nach Art der Massage, indem durch ihre Application wenigstens an einer umschriebenen Stelle das Infiltrat auf mechanischem Wege zur Zertheilung gebracht und dadurch die Resorption angeregt wurde. Von den einzelnen Symptomen, über welche die Patienten klagten, erfuhr der Kopfschmerz eine günstige Beeinflussung, die zuweilen sogar längere Zeit vorhalten konnte. Gewöhnlich indessen war sie nur von kurzer Dauer. Einmal trat erst infolge der Behandlung Kopfschmerz und 2 mal Schwindel auf, die früher nie vorhanden gewesen waren. Das Hörvermögen besserte sich in einer Reihe von Fällen während der Dauer der Behandlung, in anderen verringerte er sich. Bei zwei Kranken zeigte sich an einzelnen Beobachtungs-

tagen eine Gehörszunahme von 30 bis 50 Cm. Eine vorübergehende Besserung erfuhren selbst einige Fälle mit offenbarer Affection des schallempfindenden Apparates. Die subjectiven Geräusche endlich wurden schon zeitlich in verschiedener Weise beeinflusst, insofern die günstige Einwirkung des Verfahrens sich bald unmittelbar nach der Anwendung der Drucksonde, bald mehr oder weniger lange Zeit darauf, selbst 12 Stunden später, manifestirte. Bei ersterem Verhalten war der Effect in der Regel von auffallend kurzer Dauer und hielt selten über eine Viertelstunde an. Dagegen pflegte er mehrere Stunden bis zu 1 oder 2 Tage anzudauern, wenn er längere Zeit auf sich hatte warten lassen. Ein vollständiges Aufhören der subjectiven Gehörsempfindungen wurde aber niemals bemerkt. Bei Behandlung des einen Ohres konnte sich der günstige Einfluss in Bezug auf das Sausen auch auf das andere, nicht behandelte Ohr erstrecken.

Blau.

107.

Protokoll über die VII. Versammlung süddeutscher Ohrenärzte in München am 25. Mai 1885. (Bayer. ärztl. Intelligenzblatt. 1885. Nr. 23.)

Der Einladung des Herrn Dr. Bezold hatten folgende Herren Folge geleistet: Prof. Politzer aus Wien, Prof. Burkhardt-Merian aus Basel, Prof. Bollinger aus München, Dr. Schech, Docent aus München, Dr. Kiesselbach, Docent aus Erlangen, Sanitätsrath Dr. Hedinger aus Stuttgart, Dr. Hartmann aus Berlin, Sanitätsrath Dr. Hummel aus München, Dr. Nager aus Luzern, Dr. Baader aus Basel, Dr. Rohrer aus Zürich.

Herrn Dr. Bezold wurde der Vorsitz der Versammlung übertragen und in Abwesenheit von Herrn Dr. Kirchner als Schriftführer Herr Dr. Rohrer aus Zürich gewählt.

I. Der Vorsitzende eröffnete die Verhandlungen mit einer Ansprache, worin er, ausgehend von dem Auftrag, den er von der letzten Versammlung in Strassburg erhalten, seine Collegen herzlich willkommen heisst. Der Sprechende wirft einen Rückblick auf die Entwicklung der otiatrischen Poliklinik in München, in deren hellen und geräumigen Localitäten die Versammlung stattfand. Das otiatrische Ambulatorium wurde vor 8 Jahren durch die Initiative von Prof. v. Ziemssen eröffnet und Herr Dr. Bezold genoss von Anfang an die wohlwollendste Unterstützung. Die Zahl der Kranken ist von Jahr zu Jahr gewachsen und ebenso die Zahl der Hörer in den Cursen über Ohrenheilkunde. Sein Hauptaugenmerk richtete derselbe von Anfang an auf Sammlung eines möglichst vollständigen anatomischen Materiales. Besonders durch die Freundlichkeit der Herren Prof. Rüdinger und Geh.-Rath Buhl wurde es Dr. Bezold möglich, die kaum ihres Gleichen aufweisende Sammlung von Corrosionspräparaten herzustellen. Mit Hinweis auf den evidenten praktischen Nutzen ärztlicher Wanderversammlungen und mit dem Wunsch, dass alles nach Freundes Art behandelt werde und Jeder ein frucht-

bares Saatkorn mit nach Hause nehmen möchte, schloss der Sprechende seine mit allgemeinem Beifall aufgenommene Begrüssung.

II. Es haben ihr Nichterscheinen angezeigt die Herren Dr. Morpurgo, Prof. Bürkner, Dr. Steinbrügge, Dr. Brunner, Prof. Schwartze, Prof. Moos, Prof. Kuhn, Prof. Lucae, Dr. Gottstein, Dr. Wagenhäuser, Prof. Rüdinger, Dr. O. Wolf, Dr. Thiry und Dr. Kirchner.

III. Der Zeitpunkt für die nächste Versammlung wurde nach früherem Usus wieder auf Ostern verlegt.

IV. Als nächster Versammlungsort wurde einstimmig Wien bezeichnet und der Bereitwilligkeit von Herrn Prof. Politzer, die Versammlung zu empfangen, durch Erheben von den Sitzen gedankt.

V. Vortrag von Herrn Dr. Rohrer aus Zürich „über seltene Formen von Dermatosen der Ohrmuschel“.

a) Ein Fall von Pemphigus der Ohrmuschel.

b) Drei Fälle von Herpes facialis der Ohrmuschel.

VI. Demonstration von Knochenpräparaten mit Bezug auf Operation am Processus mastoideus von Herrn Dr. Bezold. Es wird erwähnt, dass die vor 10 Jahren erschienene Arbeit Bezold's durch Hartmann weiter ausgeführt worden (siehe dessen Vortrag am internat. Otologencongress in Basel. Sept. 1884) und hat Letzterer bestätigt, dass die Methode der Operation geändert werden muss, wenn man nicht in einem Fall Gefahr laufen wolle, den Sinus transversus zu verletzen. Bezold demonstrirt Präparate mit 1. normalem Typus, 2. Formen mit abnorm stark entwickeltem Sinus transversus und 3., um das Verhältniss zwischen Weichtheilen und dem Knochen zu zeigen, einen Horizontalschnitt durch die Höhe der Spina supra meatum am Schädel eines 14jährigen Knaben. Nach Bezold soll bei der Operation die Muschel abgelöst werden und vor deren hinteren Ansatzlinie die Aufmeisselung vorgenommen werden. Der Vortragende hat mehr und mehr die Operation schätzen gelernt und hat sie im letzten Jahr mehrmals ausgeführt. Im ersten Fall Exitus letalis.

VII. Krankengeschichte von Dr. Bezold.

Mädchen von 9 Monaten. Chronische eitrige Mittelohrentzündung und Nekrose beider Schläfenbeine. Tod an Magendarmkatarrh. Eröffnung des rechten Warzenfortsatzes. Als Instrument hierzu wurde benutzt ein gekrümmter Hohlmeissel, der an der Rückseite eine Millimetergraduirung besitzt und sich besonders bei der Operation an Kindern eignet. — Ziemliche Blutung nach Heraushebeln eines Sequesters. Drainage und Jodoformverband. Behandlung ambulant. Otorrhoe steigert sich links, vermindert sich rechts. Drüsenpacket rechts am Hals schwillt ganz ab, das linkerseits schwillt mehr und mehr an bis zu bedeutender Grösse. Links Facialisparalyse. Plötzlich erkrankt Patientin an Brechdurchfall und stirbt daran 2 Monate nach der Operation.

Section des Schädels. Knochen rachitisch, mit dem Messer zu schneiden; Cerebrum, Pia und Dura normal; rechts Weichtheile über dem Proc. mast. anliegend und nur an der Fistelöffnung

cadaveröse Verfärbung zeigend; links Sequesterbildung und ausgedehnte Ablösung der Weichtheile; das Os tympanicum dextrum hat sich abgelöst in Form eines Reifes und war auch als Knochenspitze schon bei der Operation in der Wunde zu fühlen. Links liegt eine nekrotische Knochenpartie im Gehörgang und reicht bis in den Proc. mastoid. und in die Paukenhöhle und den Annulus tympanicus; Hammer nekrotisch. Dura mater vom Tegmen tympani abgelöst; rechts und links dringt die Sonde bis zur Crista der Pyramiden vor. — Trotz colossaler Zerstörungen am Knochen gab die Dura mater vollständigen Schutz für das Gehirn. Die rechte operirte Seite sieht viel besser aus, als die nicht operirte linke. Der Fall ist deshalb wie ein Experiment zu betrachten. — Beim Kind sind die Verhältnisse viel günstiger für die Ausführung der Operation, als beim Erwachsenen.

VIII. Ein 9 jähriges Kind, an welchem rechts die Operation vor einigen Wochen gemacht worden, wird vorgestellt. Otitis media acuta purulenta, Wilde'scher Schnitt genau am Ansatz in der Insertion der Muschel; das Messer kommt auf entblössten Knochen und sinkt in denselben ein. — Incisura squamoso-mastoidea gab den Weg zum nach Aussenwandern der eitrig entzündlichen Processe. Verband mit Sublimat und Jodoform. Eine gleichzeitig gemachte Paracentese des Trommelfells ergab in der Pauke glasig-schleimiges Secret, während aus der Mastoidalwunde Eiter floss. Die Höhle im Proc. mastoid. hatte 2 Ccm. Inhalt. Heilung. Das Kind wird vorgestellt. Es hört am operirten Ohr Flüsterstimme bis auf 5 Meter.

IX. Prof. Politzer dankt für den trefflichen Vortrag des Herrn Dr. Bezold und seine lehrreichen Demonstrationen, überrascht sodann alle Anwesenden durch eine Fülle von Präparaten über die Topographie des Proc. mastoideus.

A) Durch eine neue und originelle Schnittrichtung, welche horizontal und vertical geführt wird und welche mit Sicherheit stets das Antrum mastoideum trifft, ist es möglich, die Maassverhältnisse von der äusseren Wand des Knochens bis zum Antrum zu constatiren. Die normale Entfernung beträgt 12 Mm., es fanden sich jedoch Schläfenbeine mit Distanzen bis 16 Mm. und wieder andere mit blos 6 Mm. Bei diesen ist der untere Theil des Proc. mast. diploëtisch. Andere Stücke sind ganz sklerotisch, es sind dies die schwierigsten bei der Operation, die meisten sind pneumatisch.

B) Demonstration einer Serie diploëtischer und sklerotischer Warzenfortsätze.

C) Demonstration gemischt gebildeter Warzenfortsätze, unten diploëtisch, oben pneumatisch. Diese sind noch günstig, weil oben operirt wird.

D) Verschiedene Durchschnitte normaler und abnormaler Schläfenbeine in gewöhnlicher Schnittrichtung und bei nicht gefährlichen topographischen Verhältnissen werden vorgezeigt.

E) Sammlung gefährlicher Proc. mastoidei. Darunter sind wahre Specimina. Alle fast sind diploëtisch oder sklerotisch. Der

Sinus transversus ist ganz nach vorn liegend und kann dann bei der Operation unmöglich vermieden werden; die Knochenbrücke beträgt oft blos 2 Mm. Dicke.

Die gefährlichen Proc. mastoidei, welche Dr. Bezold vorgewiesen, sind wohl alle diploëtisch. Sie nehmen zwar keinen grossen Procentsatz ein, aber sie können zu Lebzeiten eben nicht diagnosticirt werden.

F) Casuistik. Heilung in einem Fall, wo die seit der Kindheit bestandene Otorrhoe rasch sistirte. Bezüglich der Gefahren der Operation bemerkt Prof. Politzer, dass der Sinus blossgelegt werden könne und nachher sich mit Granulationen bedecke und heile. Wenn aber Knochensplitter in den Sinus eindringen, dann entsteht Phlebitis und der Exitus letalis fehlt nicht. Darum zieht Politzer es vor, bei diploëtischem Proc. mastoideus nach Entfernung der Aussenwand nur mit dem scharfen Löffel zu kratzen und zu schaben. — Nicht immer kommt man übrigens auf einen Eiterherd, auch wenn alle Symptome dafür sprechen. Die Operation hat jedoch unter allen Umständen einen heilsamen Einfluss auf den Verlauf. — Bezüglich der Technik der Operation sagt Prof. Politzer, dass er einen Lappenschnitt macht: verticaler Schnitt entlang der Insertion der Muschel und horizontaler Schnitt vom oberen Ende desselben nach hinten; der Lappen wird zurückgeschlagen. — In einem Fall schwanden nach der Operation ein anhaltender hochgradiger Scheitelschmerz und Aphasie.

X. Prof. Politzer demonstrirt ein neues Hörrohr, das von Leiter in Wien so construirt ist, dass es in der inneren Rocktasche bequem getragen werden kann. Der Ansatz am Verbindungsschlauch wird hinterm Ohr mittelst Klammer fixirt. Das Rohr kann rechts oder links getragen werden. Für Damen dürfte der Mangel an entsprechenden Taschen ein Gebrauchshinderniss kaum bilden.

Der von Leiter construirte Hörstock beruht auf gleichem Princip.

XI. Prof. Politzer beschenkt jeden der Anwesenden mit einer Tafel, enthaltend 12 Trommelfellbilder, welche von ihm selbst gezeichnet und colorirt worden sind.

XII. Dr. Bezold demonstrirt eine Serie seiner ausgezeichnet schönen Corrosionspräparate.

A) Weichtheilpräparate von frisch aus der Leiche genommenen Schläfenbeinen. Die Cellulae mastoidei zeigen ein dentritisches Ausstrahlen vom Antrum.

B) Knochencorrosionspräparate. Man constatirt Ausbreitung der Terminalzellen bis zur Spitze der Pyramide. Ein Präparat zeigt bis hinter den Sinus transv. colossale Zellen. Ein anderes zeigt eine grosse Zelle an der Spitze der Pyramide, auch sieht man sehr deutlich die Incisura mastoidea ausgeprägt zwischen umfangreichen pneumatischen Zellen.

C) Im Ganzen wurden 10 Präparate von Erwachsenen und 8 Präparate von kindlichen Schläfenbeinen gezeigt. Der Situs von Meatus externus, Sinus transversus und Cellulae mastoideae wird ausgezeichnet klar.

XIII. Prof. Politzer hält einen Vortrag[1]) über den Rinne'schen Versuch. Diese Art von Stimmgabelprüfung des Gehörs hat in der letzten Zeit einige Bedeutung für die Diagnose erlangt; schon hat sich sozusagen eine kleine Literatur über denselben gebildet. Die verschiedenen Differenzen in der Auffassung über den Werth und die Ausführung des Rinne'schen Versuches rühren theils her von den durchaus ungleichen Bedingungen, unter denen der Versuch von den verschiedenen Forschern ausgeführt wurde, insbesondere von dem Gebrauch verschiedener Stimmgabeln. Prof. Politzer schlägt vor, dass die Termini positiver und negativer Rinne dahin abgeändert werden sollten, dass für negativer „Rinne“ die Bezeichnung ausfallender Rinne gesetzt würde. Für den Nichtspecialisten ist eine solche Bezeichnung klarer, als „negativ“, da mit letzterem doch ein positives Resultat angedeutet werden soll. Die Differenzen kommen davon her, dass verschiedene Stimmgabeln benutzt werden, kleine und grosse, solche mit und solche ohne Obertöne (mit Klammern). Kleine Stimmgabeln eignen sich nicht gut, sie klingen zu rasch ab. Manche Patienten haben auch ein Nachempfinden des schon abgeklungenen Tones, was störend auf das Ergebniss der Prüfung einwirkt (von Urbantschitsch nachgewiesen). Um zu ordentlichen Resultaten zu gelangen, sollte

1. *eine einheitliche Stimmgabel bei allen Ohrenärzten eingeführt werden, welche gleiche Grösse und gleiche Schwingungsdauer in allen Fällen haben müsste,*
2. *die Stimmgabel immer gleich stark angeschlagen werden.*

Letzteres ist nun nicht so leicht zu erfüllen. Es existirt eine Vorrichtung nach Dr. Blake — ein Hammer am Stiel der Gabel —, es könnte jedoch noch anderweitig diese Prämisse erfüllt werden. — Dies sind die zwei Postulate, die zu erfüllen sind und die noch nicht erfüllt sind. Prof. Politzer fand beim gleichen Patienten mit der Klammerstimmgabel ausfallenden Rinne und bei der Stimmgabel ohne Klammern Rinne positiv. Die letztere Stimmgabel klingt auf dem Knochen viel schneller ab. Die Aufsätze von Lucae, Brunner und Schwabach machen den Eindruck, als ob Prof. Politzer ein Gegner des Rinne'schen Versuches überhaupt sei, was durchaus nicht der Fall ist. Prof. Politzer bleibt bei seiner früheren Ansicht, dass der Rinne'sche Versuch für eine Anzahl von Fällen von unbestreitbarem Werth sei, z. B. wenn bei vorgeschrittenem chronischen Mittelohrkatarrh der Rinne ausfallend ist.

Die Ergebnisse seiner Erfahrung fasst der Vortragende zusammen unter nachstehende Gesichtspunkte:

1. Bei der Mehrzahl von Mittelohraffectionen, Tubenkatarrhen, serösen Katarrhen und Perforationen mit Hörstörung geringeren Grades ergab die Klammerstimmgabel einen positiven Rinne. Der Specialist, der das Trommelfell inspicirt und weiter untersucht, wird

1) Prof. Politzer hat sich vorbehalten, den Inhalt dieses Vortrages später in diesem Archiv zu publiciren. Red.

hierdurch nicht getäuscht, wohl aber der praktische Arzt; für diesen ist in solchen Fällen der Weber'sche Versuch sicherer.

2. Bei schweren Formen alter Mittelohraffectionen ist der Rinne häufig ausfallend.

Grosses Gewicht wird von den Autoren auf die Differenz in der Zeitdauer zwischen dem Abklingen vor dem Ohr und jenem am Proc. mastoideus gelegt. Nach Prof. Politzer's Erfahrungen ist dieselbe nicht maassgebend für den Grad der Hörstörung. Die Zeitdifferenz kann erst dann von Bedeutung werden, wenn man eine einheitliche Stimmgabel zu allen Prüfungen eingeführt hat. Eine solche Stimmgabel würde zur Entlarvung bei Simulation sehr geeignet sein. Die Hörzeitdauer müsste immer annähernd gleich gross sein. — Simulation von Taubheit fällt natürlich ausser Betracht.

In diesen Fällen chronischer Mittelohraffectionen ist Rinne meist ausfallend. Bei trockenem Katarrh — Sklerose — wird die Gabel weniger lang schwingen, als wo nur die Mittelohrschleimhaut allein afficirt ist und allenfalls etwa Stapesankylose vorhanden ist, während wenn der N. acusticus paretisch ist, die Gabel überhaupt schwächer oder gar nicht mehr gehört wird.

Prof. Politzer berichtet von einem Fall, den er vor Kurzem zu obduciren Gelegenheit hatte und bei welchem die Diagnose, Ankylose des Stapes, durch die Section bestätigt wurde. Hier war während des Lebens der Rinne'sche Versuch ausfallend.

Wichtig und oft hindernd für die Untersuchung ist das Hinüberhören zum nicht geprüften Ohr; dies erfolgt besonders leicht, wenn die schwingende Stimmgabel senkrecht auf den Processus mastoideus aufgesetzt wird. Zur Vermeidung dieses Vorkommens legt Prof. Politzer in solchen Fällen den Stiel der Stimmgabel parallel mit der Längsaxe an den Proc. mastoideus an. Bei Labyrinthaffectionen, Menière'schem Schwindel, acuter Taubheit etc. ist Rinne meist ausfallend, doch kann dieses Resultat nur im Zusammenhang mit anderen charakteristischen Symptomen, Verlauf, Causalmoment, verwerthet werden.

Bei alten Leuten ist der Versuch viel weniger verwendbar, als bei jugendlichen Individuen, weil bei alten Individuen die Dauer des Empfindens vom Warzenfortsatz viel kürzer ist, als bei jungen Individuen.

XIV. Dr. Bezold hält einen Vortrag über *Erklärungsversuche zum Verhalten der Luft- und Knochenleitung beim Rinne'schen Versuch mit einem Obductionsfall.* Die Hörzeiten der in der Luft oder auf irgend einer Stelle des Schädelknochen abklingenden Stimmgabeln können nicht schlechtweg mit einander verglichen werden. Die Stimmgabel klingt beim Aufsetzen auf einen festen Körper während des dritten bis vierten Theiles der Zeit ab, den sie in freier Luft schwingt. Als solcher fester Körper, der nicht resonirt, wirkt auch der Schädel. Bei Berechnung der Hörzeiten müssen diese Verhältnisse nun berücksichtigt werden. Die mässig stark angeschlagene a^1-Stimmgabel wird von normal hörenden Individuen mittleren Alters

auf dem Proc. mast. 10 Secunden lang gehört und dann vor dem Ohr noch 28 bis 30 Secunden. Von Anfang an vor das Ohr gehalten schwingt sie jedoch 70 bis 80 Secunden. Die Erklärungen geben obige Erörterungen.

Dr. Bezold benützt den Rinne'schen Versuch seit über zwei Jahren als differential-diagnostisches Mittel bei allen Formen von Schwerhörigkeit, welche theils als chronischer Mittelohrkatarrh, theils als nervöse Schwerhörigkeit bezeichnet werden, probeweise bei den übrigen Störungen des Schallleitungsapparates, Cerumen, Salpingostenose, Otitis media serosa, perforativen Processen etc. Bald stellte sich als unumgänglich nöthig heraus, die Zeitunterschiede des Hörens per Luft oder per Knochenleitung in Secunden zu messen. Mit Lucae nimmt der Vortragende an, dass der Versuch nur an Schwerhörigen, welche Flüstern nicht über 1 Meter hören, gemacht werden soll. Rechnet man nun das Plus von Hörzeit, das über die Knochenleitung hinaus gefunden wird, so erhält man sehr differente Resultate, die sich innerhalb den Extremen ausschliesslicher Knochen- oder Luftleitung bewegen und, bald positiv, bald negativ inclinirend, oft gegenüber dem normal hörenden zweiten Ohr zu paradoxen Resultaten führen. Der negative Ausfall kann bis auf —13 Secunden sich erheben.

Dr. Bezold theilt die allgemein angenommene Ansicht, dass die Uebertragung der Schallwellen aus der Luft nicht durch Molecularbewegung, sondern durch Massenbewegung der ganzen Leitungskette sammt der Labyrinthwassersäule erfolgt. Damit kann Dr. Bezold eine gleichzeitige moleculare Vibration durch directe Knochenleitung nicht in Einklang bringen. Er fasst mit Knapp auch die Knochenleitung als osteotympanale auf, d. h. die Knochenleitung erfolgt stets auf dem Wege des mit dem Knochen schwingenden Schallleitungsapparates; jedoch ist ein Unterschied in der Reizung der Acusticusfasern, je nachdem die Reizung von der Luft oder von der Knochenleitung ausgeht. Unter normalen Verhältnissen oder bei ausschliesslicher Erkrankung des inneren Ohres prävalirt stets die Luftleitung bedeutend und auch, wenn beide Leitungen abnehmen, bleibt das Verhältniss gleich. Erkrankungen des Schallleitungsapparates, von einfacher Verschliessung des Gehörgangs bis zur Fixation des Steigbügels, setzen nicht nur die Luftleitung herab, sondern sie verbessern auch grossentheils die Knochenleitung sehr beträchtlich. Verschiedene Hypothesen werden aufgestellt, um das verschiedene Verhalten der beiden Schallleitungen, wie es beim Weber'schen und Rinne'schen Versuch zu Tage tritt, zu erklären. Am meisten Anklang fand die auch von Herrn Prof. Politzer acceptirte Annahme von Mach, dass Störungen im äusseren oder mittleren Ohr durch Hemmung des Schallrückflusses auf dem normalen Wege des Leitungsapparates nach aussen in die Luft eine wiederholte Reflexion der Schallwellen ins Labyrinth bewirken, wodurch der Eindruck daselbst verstärkt würde. Diese Annahme, welche eine directe moleculare Leitung vom Knochen zum Labyrinth, sowie ein unter normalen Verhältnissen gleichmässiges Durchgehen der Schallwellen durch den

Leitungsapparat sowohl nach aussen wie nach innen supponirt, wird von Dr. Bezold nicht als richtig acceptirt, im Einverständniss mit bezüglichen Erörterungen von Lucae und unter Citirung der Helmholtz'schen Forschungen über die Mechanik des Schallleitungsapparates. Erwähnt werden im Anschluss hieran die Aeusserungen Lucae's bezüglich der Ursachen der Tonverstärkung, welche in einer Druckzunahme im Labyrinth, in der Resonanz der in der Paukenhöhle und im Gehörgang eingeschlossenen Luft- oder Wassersäule gesucht werden. Mit diesen Ideen harmoniren ganz oder theilweise E. H. Weber, Toynbee und Rinne. Fast ausschliesslich auf dem Boden der Resonanztheorie bewegt sich Brunner. Damit erklären sich jedoch die Fälle nicht, in denen Secret die Mittelohrräume erfüllt. Unerklärt bleibt sämmtlichen Beobachtern die Thatsache, dass bei stärkerer Spannung des Leitungsapparates, wie es bei der Mehrzahl von Mittelohraffectionen vorkommt, die Knochenleitung bedeutend verstärkt ist, während nach der Annahme und gestützt auf Versuche von Politzer und Lucae gerade das Umgekehrte zu erwarten war.

Endlich kommt Dr. Bezold auf seine eigene Theorie zu sprechen. Er berührt den physiologischen Gegensatz zwischen Luft- und Knochenleitung. Für die Luftleitung ist der Leitungsapparat im Zustand ausserordentlich labilen Gleichgewichtes. Tubenverschluss z. B. unter der Taucherglocke genügt, die Luftleitung hochgradig herabzusetzen und die Knochenleitung ebenso hochgradig zu steigern. Wird durch das Politzer'sche Verfahren das Gleichgewicht wieder hergestellt, so zeigt sich sofort nahezu oder ganz normale Luftleitung und theilweise Beschränkung der Knochenleitung. Ebenso ist das Gleichgewicht bei grösseren Perforationen des Trommelfells gestört, indem der aufgehobene Zug der radiären Fasern ein Ueberwiegen des M. tensor tympani hervorruft. Alle Sklerosirungsprocesse bedingen eine straffere Anspannung des Apparates. Dr. Bezold nimmt nun eine ausschliessliche Vermittlung auch der Knochenleitung durch den Schallleitungsapparat an. Jedoch wird bei der Knochenleitung das Trommelfell, ebenso das Ligamentum annulare nicht von der Fläche, sondern von der Kante getroffen.

Mit Recht macht Politzer darauf aufmerksam, dass auch alle directen und indirecten Verbindungen der Ossicula mit den Mittelohrwandungen für die Leitung in Betracht kommen und dass diese Verbindungen, ob normal oder pathologisch, einen um so grösseren Einfluss auf die Bewegung des ganzen Apparates ausüben, je weiter sie von der Axe des Hammer-Ambosskörpers entfernt liegen.

Der Vortragende beweist seine Annahme durch folgendes Experiment: Da es bei der Knochenleitung nur darauf ankommt, eine continuirliche Kette von festen Leitern zwischen Tonquelle und Labyrinthwassersäule herzustellen, so können die maassgebenden Verhältnisse des Schallleitungsapparates, nämlich die verschiedene Spannung der Bänder experimentell nach aussen vom Schädel verlegt werden. Dies geschieht, indem man die Stimmgabel am Griff mittelst Seidenfaden mit einem beinernen

Röhrchen verbindet, das in den Gehörgang gesetzt wird. Wird bei angeschlagener Stimmgabel der Faden gespannt, so hört man den Ton sehr stark, successive schwächer und schliesslich gar nicht mehr, je mehr man den Faden entspannt. Den gleichen Effect erzielt Bezold mit einer Beinplatte, deren Stäbchen in gleicher Weise mit der Stimmgabel verbunden ist und welche an die Zähne angesetzt wird.

Diese Versuche beweisen, dass eine Anspannung am Leitungsapparat, speciell eine Anspannung des Ligam. annulare, die Knochenleitung eminent begünstigt. Damit glaubt Bezold die einfache Erklärung für das Verhalten der Mehrzahl der Mittelohraffectionen beim Weber'schen und Rinne'schen Versuch gefunden zu haben. Anspannung des Leitungsapparates an irgend einer Stelle setzt seine Leitungsfähigkeit für die aus der Luft kommenden Schallwellen herab, steigert aber andererseits seine Fähigkeit, die vom Knochen zugeleiteten Schallwellen dem Labyrinthwasser zu übermitteln. *Daher die ausserordentlich grossen Differenzen zwischen Mittelohr- und nervösen Affectionen, welche insbesondere bei dem Rinne'schen Versuch so prägnant zu Tage treten.* Diese Verhältnisse ist Bezold in der glücklichen Lage, durch einen im Leben beobachteten Fall zu erhärten, der zur Obduction und zu genauer Untersuchung am Präparat Gelegenheit bot.

Ein Mann von 53 Jahren starb an Suicidium durch Schuss in die Brust. Motiv der That: Gram über hochgradige Schwerhörigkeit. Das rechte Schläfenbein gelangt zur Untersuchung. Trommelfell zeigt sich getrübt, der dreieckige Reflex an der normalen Stelle ganz verschwommen, die Wölbung zeigt sich normal. Darauf hin prüft Dr. Bezold die Functionsfähigkeit des Schallleitungsapparates durch auf die Gehörknöchelchen aufgesetzte Fühlhebel und durch das Labyrinthmanometer. Es war dies der 87. Fall, den Dr. Bezold in dieser Weise geprüft hat. Das in den oberen Halbzirkelkanal eingekittete Manometerröhrchen ergibt auf Druck auf den intraduralen Sack des Aquaeduct. vestibuli ein allmähliches langsames Steigen im Manometer um circa 2 Cm., während Druck auf den Aquaeductus cochleae und auf den Meat. audit. int. die sonst regelmässig zu constatirende Bewegung nicht ergab.

Prüfung der Beweglichkeit des Schallleitungsapparates bei uneröffneter Paukenhöhle durch Luftverdichtung und -Verdünnung vom Gehörgang aus ergab nur eine sehr kleine Bewegung im Labyrinthröhrchen, ungefähr entsprechend dem vierten Theil der Bewegung, wie sie durchschnittlich im normalen Ohr gefunden wurde, wobei zudem ein stärkerer Druck im Gehörgang ausgeübt werden musste, und während im normalen Ohr das Verhältniss der Incursion zur Excursion sich verhält wie 1 : 3, war es hier gleich 4 : 3.

Bei Luftdruckschwankungen von der Tuba aus ergab das Manometer $9\frac{1}{2}$ Mm. Ausschlag und zwar $4\frac{1}{2}$ positiv und 3 Mm. negativ. Diese Bewegung wird vom runden Fenster aus vermittelt und entspricht dem normalen Verhältniss.

Nach Eröffnung der Paukenhöhle durch Entfernung des Daches derselben fehlt im Labyrinthmanometer bei Luftdruck-

schwankungen vom Gehörgang aus jede Spur von Bewegung. Die anfängliche Bewegung im Labyrinthmanometer war also nicht durch die Ossicula, sondern durch directe Uebertragung per Luft vom Trommelfell aufs runde Fenster zu Stande gekommen. Bei künstlichem Verschluss der Oeffnung im Dach der Paukenhöhle kommt auch die Manometerbewegung wieder zum Vorschein, ein Beweis, dass das Manometer luftdicht eingekittet ist, trotzdem bei geöffneter Pauke jede Bewegung ausbleibt. Ein 10 Cm. langer Fühlhebel auf den Hammerkopf aufgesetzt, zeigt ein Bewegungsmaximum von 14 Mm. (4 positiv, 10 negativ), gleich der Hälfte der normalen Bewegung.

Am kurzen Schenkel des Amboss zeigt der gleiche Hebel $2\frac{1}{4}$ Mm. Bewegungsmaximum ($\frac{1}{4}$ positiv, 2 negativ), gleich $\frac{1}{3}$ der Ambossbewegung am normalen Ohr. Die Deutung dieser experimentellen Untersuchung ergibt, dass die runde Fenstermembran entsprechend der Untersuchung per tubam ihre normale Beweglichkeit erhalten hat, dass dagegen der Steigbügel fixirt sein muss. Der Hammer und noch mehr der Amboss zeigen eine, wenn auch beschränkte, so doch immer noch ausgiebige Excursion. Die Beschränkung ihrer Beweglichkeit muss auf die Fixation des Steigbügels zurückgeführt werden. Die weitere Fortsetzung der Section bestätigte obige Schlussfolgerungen vollkommen. Das aussergewöhnlich weite Antrum und die Paukenhöhle sind frei von Secret, Schleimhaut in Dicke und Durchsichtigkeit normal, nur ist an der Innenwand der Paukenhöhle eine rosige Injection vorhanden. Steigbügel und seine Sehne zeigen keine Injection. Stapes-Ambossgelenkfläche normal; der Stapes erweist sich auf Druck als absolut unbeweglich, seine beiden Schenkel ruhen direct auf dem nach oben stark convexen Promontorium. Im inneren Ohr keine nachweisbaren Veränderungen. Die Untersuchung frischer Stücke der Lamina spiralis der ersten und zweiten Schneckenwindung ergab normales Verhalten, ebenso die Membran des runden Fensters. Steigbügelfussplatte auch von innen aus absolut unbeweglich. Ihr hinteres Ende ist in den Vorhof hinein, ihr vorderes Ende dagegen stark auswärts gerichtet. Fixation in starker Excursionsstellung. Periostauskleidung des Labyrinthes in der Umgebung der Steigbügelfussplatte auffällig weiss. Die Binnenmuskeln der Paukenhöhle erwiesen sich als normal. Das macerirte Knochenpräparat ergab, dass eine Kalkeinlagerung ins Periost des Labyrinthes und ins Ligamentum annulare die Ankylose des Steigbügels bewirkt hatte. Der Fall wird doppelt interessant durch den Status, der 8 Monate vor dem Tode des Patienten aufgenommen worden war. Diagnose: Otitis media catarrhalis chronica duplex. Trübe Trommelfelle, seit 16 Jahren Schwerhörigkeit, zeitweise Sausen, kein Schwindel; ein Bruder schwerhörig; Hörweite für Flüstern rechts 6, links 4 Cm. Stimmgabel vom Scheitel um circa 8 Secunden verlängert. Rinne'scher Versuch rechts negativ 13 Secunden, links negativ 12 Secunden. Geringer Effect mehrmaligen Katheterisirens. Dies ist nun der erste Sectionsbefund, welcher Aufklärung gibt über den Ausfall des Rinne'schen Versuches in einem Fall mit

hochgradiger Verlängerung der Knochenleitung neben starker Schwerhörigkeit und dem entsprechend extrem negativem Ausfall des Rinneschen Versuches. Die Schwerhörigkeit beruhte auf ausgedehnter Verkalkung des Ligamentum annulare und seiner Umgebung auf der Innenfläche, welche Veränderung, trotzdem der Steigbügel eigentlich nicht fixirt war, doch genügte, eine Druckschwankung am Labyrinthmanometer hintanzuhalten. Die Kalkeinlagerung bedingte eine extreme Verdickung und Spannung im Ringband und wird in diesem Fall der *erste pathologisch-anatomische Nachweis geleistet, dass eine Fixation des Schallleitungsapparates, mag sie in irgend einer Stelle der Paukenhöhle, oder wie hier, von der Labyrinthfläche her bedingt sein, einen negativen Ausfall des Rinne'schen Versuches zur Folge hat und dies um so mehr, je straffer die Steigbügelfussplatte selbst fixirt ist.*

Zum Schluss wirft Dr. Bezold die Frage auf, ob nicht bei den sogenannten Sklerosirungsprocessen öfters ähnliche Veränderungen, wie die vorgezeigte Verkalkung, auf der äusseren Labyrinthfläche zu finden sein werden.

Dieser ausgezeichnete Vortrag fand warmen Beifall und grösste Anerkennung.

XV. Prof. Politzer demonstrirt eine Serie mikroskopischer Präparate, worunter ausgezeichnete Schnitte durch den ankylosirten Steigbügel.

XVI. Dr. Hartmann aus Berlin demonstrirt eine reiche Sammlung graphischer Darstellungen der Resultate der Gehörprüfung mittelst einer grösseren Reihe von Stimmgabeln.

XVII. Dr. Kirchner in Würzburg sendet folgende schriftliche Mittheilung zu Händen des Protokolls: Er fand bei Furunkeln des äusseren Gehörgangs Coccen, die sich als Staphylococcus pyogenes albus (Rosenbach) bestimmen liessen. Aus dem vorher noch nicht durchbrochenem Abscesse wurde unter den nöthigen Cautelen mit einem Bistourie etwas Eiter entnommen und mit diesem sowohl auf Gelatine, als auch auf Agar nach Koch's Verfahren Reinculturen dargestellt. Es entstanden die von Rosenbach in seinem Werke über die Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten beschriebenen und abgebildeten charakteristischen undurchsichtigen weissen Flocken, wie sie der Reincultur des Staphylococcus pyogenes albus entsprechen. Auch Impfungen der Reinculturen auf weisse Mäuse erzeugten Abscesse. Auffallend war die Erscheinung, dass mehrere Impfungen mit der Reincultur auf Kaninchen ohne Erfolg blieben, ferner dass auch in einem Fall von directer Ueberimpfung des aus dem geschlossenen Furunkel des äusseren Gehörgangs von Menschen entnommenen Eiters auf Kaninchen keine Abscessbildung erfolgte. Ob der von Kirchner gezüchtete Staphylococcus pyogenes albus mit dem von Löwenberg in den Furunkeln des Gehörgangs gefundenen Coccen identisch ist, oder ob es sich dort um eine andere Art handelte, kann Kirchner vorläufig noch nicht feststellen. Rosenbach hält bekanntlich diesen Staphylococcus pyogenes albus, ebenso wie den viel häufiger vor-

kommenden Staphylococcus pyogenes aureus für pathogen zur Bildung von Abscessen. Es wird durch das Vordringen der Coccen in dem Bindegewebe der Anstoss zu weiteren Abscessbildungen veranlasst. Diese Art der Verbreitung würde auch das eigenthümliche recidivirende Auftreten der Furunkeln im Ohr einigermaassen erklären lassen.

XVIII. Prof. Politzer übergab zur Aufnahme in das Protokoll eine vorläufige Mittheilung: „Zur Behandlung der Adhäsivprocesse im Mittelohr nach abgelaufenen Mittelohreiterungen“:

„Die zuerst von mir constatirte und später auch von anderen Fachärzten bestätigte Thatsache, dass grosse, vom Gehörgang oder der Trommelhöhle ausgehende fibröse Polypen durch längere Einwirkung von Spirit. vini rectif. zum Einschrumpfen und schliesslich zum gänzlichen Verschwinden gebracht werden können, führte mich auf die Idee, die Alkoholeingiessungen auch in solchen Fällen zu versuchen, wo nach abgelaufenen Mittelohreiterungen infolge neugebildeter bindegewebiger Adhäsionen eine Hörstörung verschiedenen Grades zurückblieb.

Das Mittel fand nicht nur in jenen Fällen Anwendung, wo als Ursache der Schwerhörigkeit bindegewebige Verwachsungen zwischen Trommelfell, Gehörknöchelchen und den Wänden der Trommelhöhle otoskopisch nachweisbar waren, sondern auch bei persistenten und vernarbten Perforationen, wo solche Verwachsungen mit dem Ohrenspiegel nicht nachgewiesen, nach den Ergebnissen der Hörprüfung aber mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnten.

In allen Fällen wurde der Alkohol zweimal täglich, früh und Abends, lauwarm in den Gehörgang gegossen und $1/2$ bis 1 Stunde im Ohr gelassen. Fast ausnahmslos wurden die Eingiessungen ohne Reaction vertragen.

Das Resultat der Behandlung war in den bisher beobachteten 28 Fällen insofern ein günstiges, als bei einem Drittel der Fälle nach mehrwöchentlicher Anwendung des Mittels eine überraschende Besserung eintrat, wo vorher durch keine der bisher üblichen Behandlungsmethoden eine Aenderung in der Hörweite herbeigeführt werden konnte. Trotz der auffallenden Hörverbesserung wurde in keinem der Fälle im Verlauf der Behandlung eine merkliche Veränderung im Spiegelbefund wahrgenommen.

Wie oben erwähnt, versuchte ich die Eingiessungen von Alkohol auch in mehreren Fällen, wo nach abgelaufener Mittelohreiterung die Trommelfellperforation mit Bildung einer freistehenden Narbe (mit und ohne Kalkablagerungen) geschlossen wurde und ein beträchtlicher Grad von Schwerhörigkeit zurückblieb. Erwähnenswerth ist unter diesen zum Theil noch jetzt in meiner Behandlung stehenden Kranken ein 19jähriger junger Mann, bei dem nach Ablauf einer chronischen rechtsseitigen Mittelohreiterung eine das hintere Trommelfellsegment einnehmende Kalkablagerung zurückblieb, welche jedoch die Beweglichkeit des Trommelfells wenig beeinträchtigte. Die auf 2 Cm. Distanz herabgesunkene Hörweite für laute Sprache blieb nach vierwöchentlicher Anwendung der Lufteintreibungen nach meinem Ver-

fahren und nach wiederholtem Catheterismus unverändert. Hierauf wurden Alkoholeingiessungen zweimal täglich durch ½ Stunde verordnet. Nach 14 tägiger Anwendung stieg die Hörweite auf 2½ Meter, nach 4 Wochen auf über 4 Meter und am Ende des zweiten Monats auf 7 Meter, ohne dass am Trommelfell eine Veränderung eingetreten wäre. In welcher Weise der Alkohol in solchen Fällen in die Trommelhöhle eindringt, muss erst durch das Experiment festgestellt werden.

Die bisherigen Versuche der Alkoholbehandlung bei jenen Adhäsivprocessen im Mittelohr, welche aus den katarrhalischen, nicht eitrigen Processen hervorgehen, waren weniger befriedigend, doch ist die Zahl der Versuchspersonen noch so gering und die Anwendungsdauer zu kurz, um mich darüber aussprechen zu können. Nur die Erwägung, dass infolge der Publication die Versuche von einer grösseren Zahl von Fachärzten aufgenommen werden und dass die vervielfachte Erfahrung rascher zu einem endgültigen Urtheil über die Wirkung der Alkoholbehandlung führt, veranlasste mich, diese vorläufige Mittheilung zur Kenntniss der Fachcollegen zu bringen."

Preis Lenval.

Preisausschreibung.

1. Herr Baron Léon v. Lénval in Nizza hat aus Anlass des III. otologischen Congresses den *Preis von Fr. 3000* gestiftet zur *Prämiirung des besten, nach dem Princip des Mikrophons construirten und bequem zu tragenden Instrumentes zur Verbesserung des Hörvermögens bei Schwerhörigen.*

2. *Instrumente,* welche um diesen Preis concurriren, *sind vor dem 31. December 1887 an eines der unterzeichneten Mitglieder der Jury,* welche auf Wunsch des Herrn Baron Léon v. Lenval vom III. internationalen otologischen Congress erwählt worden ist, einzusenden.

3. Zur Preisbewerbung werden nur ausgeführte Instrumente zugelassen und wird bei deren Prämiirung die Vollkommenheit ihrer mechanischen Construction, die richtige Anwendung der physikalischen Gesetze, sowie vor Allem deren gehörverbessernde Leistungsfähigkeit der Prüfung unterzogen werden

4. Die Publication des Urtheiles der Jury und die Verabreichung des Preises soll am IV. internationalen otologischen *Congress in Brüssel (September 1888)* erfolgen.

5. Falls keines der concurrirenden Instrumente des Preises würdig erfunden werden sollte, so behält sich die Jury das Recht vor, im Jahre 1888 eine fernere Preisausschreibung bis zum Zeitpunkt des nächstfolgenden internationalen otolog. Congresses zu veranlassen.

Die Mitglieder der Jury:

Prof. Dr. **E. Hagenbach-Bischoff,** Präsident der Jury, in Basel (Missionsstr. 20).
Dr. **Benni** in Warschau (16 Bracka).
Prof. Dr. **Burckhardt-Merian** in Basel (42 Albanvorstadt).
Dr. **Gellé** in Paris (49 Rue Boulard).
Prof. Dr. **Adam Politzer** in Wien (I Gonzagagasse 19).

LITERATUR.

Rèthi, L., Die Chromsäure in ihrer Anwendung als Aetzmittel bei den Krankheiten der Nase, des Rachens und Kehlkopfes. Wien. med. Presse. 5. April u. folg. Nummern.

Lefferts, G. M., The diagnosis and treatment of chronic nasal catarrh. . Three clinical lectures delivered of the College of Physicians and Surgeons. New-York, St. Louis, Lambert and Comp. 1884.

Voltolini, R., Einiges Anatomisches aus der Gehörschnecke und über die Function derselben resp. des Gehörorgans. Virchow's Archiv. Bd. 100. Heft 1.

Symington, J., The external auditory meatus of the child. Journ. of anat. and phys. norm. and path. Vol. XIX. Part. III.

Geissler, A., Ueber Cocain als locales Anaestheticum. Schmidt's Jahrb. Bd. 205. Nr. 1.

Tyrman, Fall von vollständiger Kiemenfistel mit gleichzeitig bestehenden anderen Bildungsanomalien. Wien. med. Wochenschr. 1885. Nr. 11.

Miot, C., Inconvénients des injections forcées dans l'oreille externe. Revue mens. de Laryng. etc. April 1885.

Baratoux, J., Nécrose du temporal. Ibidem.

Aysagnier, Du traitement local des suppurations de l'oreille. Bull. gén. de Thér. Jan. 1885.

Hermet, Des altérations de l'ouïe dans le rheumatisme blennorrhagique. Union méd. 1884. No. 182.

Moure, E. J., De l'otite moyenne suppurée chronique; réd. par J. Charajac. Journ. de méd. de Bordeaux. 8. März 1885.

Boucheron, Des troubles auditifs par détonation d'armes à feu; contribution à l'étude de l'otopiésis des adultes. Revue mens. de Lar. etc. Mai 1885.

Moure, E. J., Du prognostic et du traitement du coryza atrophique ou ozène. Revue mens. de Laryng. etc. Juin 1885.

Gellé, De quelques phénomènes subjectifs de l'audition. Trib. med. 8. März 1885.

Hermet, Un cas de diabétides du pavillon de l'oreille. France méd. 21. März 1885.

Kiesselbach und Wolffberg, Ein Fall von seit frühester Jugend bestehender (angeborener?) einseitiger Schwachsichtigkeit und Schwerhörigkeit, mit Besserung beider. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 15.

Zaufal, Ueber operative Behandlung der chronischen Anschwellungen der hinteren Nasenmuschelenden. (Referat.) Wien. med. Presse. 1885. Nr. 15.

Pomeroy, O. D., The detection of one-sided deafness. The med. Record. 21. März 1885.

Jarvis, W. Ch., The etiology and treatment of nasal catarrh, with special reference to the deviated septum. The med. Record. 14. März 1885.

Bezold, Ergebnisse der Schuluntersuchungen über das kindliche Hörvermögen. Aerztl. Intelligenzbl. 1885. Nr. 15.

Bendeloek, Hewetson H., The treatment of acute earache by the injection of glycerinum acidi carbolici. The Lancet. 18. April 1885.

Cooper, Robert T., Basic aural dyscrasia; being an inquiry into a condition of system disposing to aural disease, now for the first time described as basic aural dyscrasia, involving an explanation of the mode of causation of tinnitus aurium, and a description of a hitherto unnoticed form of deafness — vascular deafness. The Dublin Journ. of med. Sciences. III. Ser. No. CLX. 1. April 1885 u. folg. Nummern.

Benson, Arthur H., Jvory exostosis of the auditory meatus. Ibidem.

Claiborne, J. H., Hiatus in the anterior pillar of the fauces of the right side, with congenital absence of tonsil on either side. Amer. Journ. of med. scienc. April 1885.

Sarron, Dr. A., Compendium der Ohrenheilkunde. Zum Gebrauch für Studirende und Aerzte. Mit 19 Holzschnitten. Leipzig, Ambr. Abel. 1885.

Trélat, Des opérations palliatives dans le traitement des polypes naso-pharyngiens. Gaz. des hôpit. 23. April 1885.

Morpurgo, E., Le applicazioni da praticarsi sull' apofisi mastoidea devouo essere sollecite o tardive? Communicazione. Boll. delle Malattie dell' orecchio etc. März 1885.

De Rossi, E., XIII anno di insegnamento della otojatria. Cenni statistico-clinici per l'anno scolastico 1883—84, seguiti da alcuni appunti ed osservazioni cliniche sulle malattie della cavità naso-faringea e della laringe, curate durante il biennio scolastico 1882—83, 1883—84. Roma 1885.

Kirchner, W., Pityriasis versicolor im äusseren Gehörgang. M. f. Ohrenheilkunde. März 1885.

Voltolini, Eine Verbesserung der Voltolini'schen Tauchbatterie. Ibidem.

Weber-Liel, Die Behandlung superficieller Caries und Nekrose im äusseren Gehörgang und in der Paukenhöhle mit Schwefelsäure. Ibidem. April 1885.

Krause, Ein modificirter Polypen-Schlingenschnürer, eine Kehlkopfcurette und ein Nasentamponträger. Ibidem.

Burow, Uebertragung von Syphilis durch den Tubenkatheter. Ibidem. Mai 1885.

Voltolini, Das elektrische Licht, verwendet in unserer Specialität, und die Anwendung des Cocain. Ibidem.

Roth, Zur Diagnose und Therapie der mit Nasenkrankheiten zusammenhängenden Reflexneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1885. Nr. 16.

Fränkel, B., Ueber adenoide Vegetationen. Ibidem u. folg. Nummern.

Moos und Steinbrügge, Histologischer Beitrag zur Genese der Syphiliskachexie. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 19.

Hack, W., Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. Ibidem Nr. 21.

Mackenzie, G. H., Nasal asthma, its causes and treatment. Brit. med. Journ. 16. Mai 1885.

Sexton, S., Autophonia; from the notes of Barclay, Rob. The med. Record. 9. Mai 1885.

Field, G., On aural exostoses. The Lancet. 30. Mai 1885.

Cousins, J. Ward., New aural inflator, evacuator and injector; with remarks on the treatment of common aural diseases. The Lancet. 6. Juni 1885.

Forel, Aug., Ueber den Ursprung des Nerv. acusticus. (Vorl. Mittheilung.) Neurol. Centralblatt. IV. 5.

Eitelberg, A., Gangrän der Ohrmuschel. Wien. med. Wochenschr. 1885. Nr. 21.

Schwartze, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Zweite Hälfte. Stuttgart, F. Enke.

Katz, L., Einige Mittheilungen aus dem Gebiete der Nasen- resp. Nasenrachen-Affectionen. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 24.

Schwabach, Zur Pathologie des Ohrknorpels. Deutsche med. Wochenschr. 1885. Nr. 25.

Baratoux, Gomme del tympano. Bolletino delle malattie dell' orecchio etc. Anno III. No. 4.

Bürkner, Ueber das Besserhören bei Geräuschen. Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 27.



Fig. 1.

Fig. 6.

Lith. Anst. v. J G Bach, Leipzig






3 2044 1